

OPPIMISTULOSTEN PARANTAMINEN

Riku Hytönen

Arto Kivelä

Marjut Louhelainen

Simo Sinkko

Eila Venäläinen

Ammatillisen opettajankoulutuksen
kehittämishanke
Marraskuu 2012
Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Hytönen Riku; Kivelä Arto; Louhelainen Marjut; Sinkko Simo; Venäläinen Eila
Oppimistulosten parantaminen

Opettajankoulutuksen kehittämishanke 122 sivua + 4 liitesivua
Marraskuu 2012

Tämän kehittämishankkeen innoittajana toimi hankkeen kirjoittajien arkipäivän opetus- ja koulutustyötä hankaloittanut, kokemuksemme mukaan hyvinkin yleinen ongelma oppimistulosten heikkoudesta. Koimme, että käyttämämme pedagogiset keinot eivät tarjonneet parasta mahdollista lähestymistapaa opetussemme toteuttamiseksi. Täten tämän kehittämishankkeen tarkoituksena oli yksilöidä sekä opiskelija-, että opettajalähtöisiä oppimista estäviä tekijöitä ja löytää menetelmiä, joilla kehittää jo olemassa olevien opetuskokonaisuuksia laadukkaammiksi ja tuloksellisemmiksi.

Työn toteutettiin yhteisen, oppimista ja sen esteitä käsittelevän kirjallisuuskatsauksen ja yksilöllisten opetuksen kehittämistä käsittelevien opetustapausten kautta.

Kehittämishankkeen tulokset tulivat esille kahdella tapaa. Kirjallisuuskatsauksen tuoma lisääntynyt tiedostavuus oppimiseen vaikuttavista tekijöistä ja erityisesti sitä alitajuisesti estävistä tekijöistä tarjoaa hankkeen kirjoittajille mahdollisuuden syventää ammatillista kehittymistään opetustyössään. Lisäksi yksilölliset opetuksen kehittämishankkeet tarjoavat rationaalisia käytännön ehdotuksia opetuksen laadun parantamiseksi.

Asiasanat: oppimistulokset, oppimisen esteet, opetuksen laatu, opetusmenetelmien kehittäminen

SISÄLLYS

1. KEHITTÄMISHANKKEEN LÄHTÖKOHTA	6
2 KEHITTÄMISHANKKEEN TOTEUTUS	6
3 OPPIMISTA ESTÄVÄT TEKIJÄT	9
3.1 Opiskelijälähtöiset oppimista estävät tekijät	9
3.1.1 Motivaatio	9
3.1.2 Motivointi	10
3.1.3 Opiskelijan käsitys tiedosta ja oppimisesta	11
3.1.4 Opiskelijan käsitys osaamisestaan	12
3.1.5 Opiskelijan vuorovaikutustaidot	13
3.1.6 Oppijoiden ryhmittely osaamisen ja motivaation mukaan	14
3.2 Opettajalähtöiset oppimista estävät tekijät	16
3.2.1 Opettajan käsitys omasta opetustaidostaan	18
3.2.2 Opettajan vuorovaikutustaidot	18
3.2.3 Opettajan rooli positiivisen oppimisilmapiirin muodostumisessa	20
4. MITEN PARANTAA OPPIMISTULOKSIA	21
4.1 Oppimisen teoria kanavittain	21
4.1.1 Audittiivinen oppija	21
4.1.2 Visuaalinen oppija	22
4.1.3 Kinesteettinen oppija	22
4.2 Oppimisen prosessi	23
4.3 Oppilaiden aktivointi kysymyksillä	24
4.4 Felderin oppimistyyli-teoria	25
4.5 Opetusmenetelmiä	26
4.5.1 Ryhmän koko ja sosiaalimuoto	27
4.5.2 Aktivoivat menetelmät luennolla	31
4.5.3 Tekemällä ja tutkimalla oppiminen	33
4.5.4 Koulutuksesta saatava hyöty	37
5. MONIKULTTUURISUUS	39
5.1 Ongelmia ja haasteita	41
5.1.1 Kielitaito	42
5.1.2 Vuorovaikutus	42

5.1.3 Opetusmenetelmät ja oppimisympäristö	44
5.1.4 Auktoriteetti ja tasa-arvo	44
5.1.5 Itseohjautuvuus ja akateeminen vapaus	45
6 MASSAKOULUTUKSET SUURISSA ORGANISAATIOISSA	46
7 ANATOMIAN JA FYSIOLOGIAN KURSSIN OPETUKSEN KEHITTÄMINEN	48
7.1 Lähtötilanne kehittämishankkeeseen	48
7.2 Anatomian ja fysiologian opetuksesta kirjallisuudessa	50
7.3 Opintojakson kehittäminen	51
7.3.1 Tavoitteet	51
7.3.2 Aihepiirisuunnitelma	52
7.3.3 Käytetyt opetusmenetelmät	52
7.4 Arviointi	56
8 MACHINE DESIGN JA MACHINE DESIGN PROJECT -KURSSIEN KEHITTÄMINEN	58
8.1 Opintojaksojen nykytilan esittely	58
8.1.1 Havaintoja ja ongelmia	59
8.1.2 Palaute	60
8.2 Opintojaksojen kehitys	61
8.2.1 Aihepiiri- ja tuntisuunnitelmat Machine Design -kurssille	62
8.2.2 Machine Design Project	68
8.2.3 Yhteenveto Machine Design ja Machine Design Project -kurssien kehittämisestä	69
9 SISÄISEN VALVONNAN PARANTAMINEN JA SIIHEN LIITTYVÄ KOULUTUS KUNTAYHTYMÄSSÄ	71
9.1 Sisäinen valvonta	71
9.2 Lähtötilanne	72
9.3 Sisäisen tarkastuksen tavoitteena on aikaansaada muutosta	73
9.4 Koulutusmenetelmä	75
9.5 Onko opettaminen toimintakulttuurin muuttamista?	76
9.6 Vuorovaikutuksen merkitys	77
9.7 Osaamien ja motivaatio	77
9.8 Osaamisen ja motivaation tason arvioiminen	78
9.9 Case tietojärjestelmän käyttö	80
9.10 Yhteenveto	83

10 NLP:N HYÖDYNTÄMINEN OPETUKSESSA	84
10.1 Mitä NLP on?	85
10.2 NLP:n perusoletukset opetuksessa ja oppimisessa	87
10.2.1 Kartta ei ole maasto	87
10.2.2 Kaiken käyttäytymisen takana on positiivinen ajatus	88
10.2.3 Jokaisella on kaikki voimavarat, joita hän tarvitsee	89
10.2.4 Kommunikoinnin merkitys on sen aiheuttamassa reaktiossa	89
10.3 Uskomukset oppimisen esteenä	90
10.4 Kuinka aloitan onnistuneesti oppitunnin NLP:tä hyödyntäen?	92
10.4.1 Käytännön asiat oppitunnin alussa	93
10.4.2 Erilaisia koulutusryhmiä	94
10.4.3 Oman itsensä esittely	95
10.4.4 Opettamisen säännöt	95
10.4.5 Oppimisen edistyminen	96
10.4.6 Opiskelijoiden nimet	96
10.4.7 Opiskelun innostaminen	97
10.5 Pohdinta	97
11 MONIKULTTUURISUUDEN VAIKUTUS VALITTAVIIN OPETUSMENETELMIIN MYYNNIN JA MARKKINOINNIN OPETUKSESSA	98
11.1 Tarkoitus, tavoitteet ja rajaus	98
11.2 Toteutus	99
11.3 Tulokset	102
11.3.1 Opiskelijoiden taustatiedot	102
11.3.2 Kysymys 1	103
11.3.3 Kysymys 2	108
11.3.4 Kysymys 3	114
11.4 Johtopäätökset	115
12 YHTEENVETO	118
LÄHTEET	119
LIITTEET	123

1. KEHITTÄMISHANKKEEN LÄHTÖKOHTA

Tämän kehittämishanke sai alkunsa hankkeen kirjoittajien kokemuksista opiskelijoiden oppimisesta tai pikemminkin oppimisen puutteesta. Ryhmäkeskustelumme perusteella havaitsimme, että kaikkien työssä oppimistulosten parantaminen uusien pedagogisten opetusmenetelmien kautta nousee esille kehitystä kaipaavana aiheena. Koimme, että tehoton ja tulokseton opetuksen toteutus on silkkaa kallisarvoisten resurssien haaskausta ja pahimmillaan sekä opettajan että opiskelijan ajan tuhlausta. Opetuksen kehittäminen heijastuu hyvin voimakkaasti myös opettajan omaan työssä jaksamiseen turhautumisen vähetessä ja työn merkityksellisyyden korostuessa.

Jokaisen ryhmän jäsenen opetustyössä, vaikka ne lähtökohtaisesti ovatkin hyvin erilaisia, on selkeitä yhtymäkohtia tavoitteen saavuttamisessa. Tämä ilmenee niin, että valittu opetusmenetelmä ei toimi kyseisessä opiskelijamateriaalissa ja oppimistulokset eivät ole tavoitteen mukaisia. Päädyimme toteuttamaan kehityshankkeemme olemassa olevien käytännön työmme ongelmien parissa suurehkosta työmäärästä huolimatta, jotta kehittämishankkeesta saatu hyöty hankkeen kirjoittajien käytännön työlle on mahdollisimman suuri. Tavoitteena on laajentaa omaa käytettävissä olevien pedagogisten, opetustilanteen ja -aiheen mukaisten opetusmenetelmien valintaa niin, että opetuksen toteutus olisi linjasta ja tuloksellista.

2 KEHITTÄMISHANKKEEN TOTEUTUS

Kehittämishankkeessa on yhteinen teoria-osuus ja yksilölliset, kirjoittajien jokapäiväiseen opetustyöhön liittyvät opetuksen kehittämishankkeet. Tavoitteenamme on löytää uusia, tuottavampia tapoja toteuttaa omaa päivittäistä opetustyötämme, niin, että sekä opetuksen laatu, että opettajan työssä jaksaminen lisääntyvät.

Kehittämishankkeen teoriaosassa käsitellään kolmea teemaa, jotka vaikuttavat oppimiseen. Ensimmäiseksi pohditaan oppimiseen vaikuttavia opiskelija- ja opettajalähtöisiä tekijöitä. Tunnistamalla näitä usein alitajuisia tekijöitä, kuten minäpystyvyyssuskomuksia ja asenteita, voimme havainnoida omien ajattelumalliemme merkitystä opetuksellemme. Lisäksi opiskelijan käytöstä selittävien tekijöiden tarkastelu voi auttaa ymmärtämään opiskelijan toimintaa.

Toiseksi pohdimme keinoja parantaa opetuksen laatua opetusmenetelmien keinoin. On helppoa kangistua kaavoihinsa ja uuden vastustaminen voi tuntua enemmän säännöltä kuin poikkeukselta. Kehittämishankkeen onnistumiseen vaaditaan kuitenkin venymistä pedagogisten menetelmien suhteen.

Kolmantena tarkasteltavana teemana on monikulttuurisuus, joka tuo oman mausteensa opetuksen suunnitteluun. Kulttuurien välisten erojen tunteminen auttaa ymmärtämään eroja vuorovaikutuksessa ja työskentelytavoissa ja ehkäisee ristiriitatilanteiden syntymistä.

Yksilökohtaisten kehittämistehtäväprojektien aiheet ovat seuraavat:

1. Sosiaali- ja terveysalan anatomian ja fysiologian opetuksen kehittäminen toiminnallisemmaksi, opiskelijaa motivoivammaksi ja omaan opiskeluunsa sitouttavammaksi.
2. Englanninkielisten ”Machine Design” ja ”Machine Design Project” -kurssien kehittäminen paremmin oppilaita aktivoivaksi ja motivoivaksi. Tässä osuudessa pohditaan mm. miten monikulttuurisuus vaikuttaa oppimiseen ja miten se pitäisi huomioida opetus- ja arviointimenetelmien valinnassa.
3. Suuren organisaation toimintakulttuurin kehittäminen siten, että kaikki tilivelvolliset, kustannuspaikkavastaavat ja esimiehet ymmärtävät vastuunsa sisäisestä valvonnasta.
4. NLP(neuro-linguistic programming) on ajattelu- ja toimintatapojen kokonaisuus, jonka avulla pyritään löytämään parhaat mahdolliset ajattelutavat ja keinot/menetelmät erilaisissa ja muuttuvissa tilanteissa.

Periaatteena on, jos jokin ei toimi, etsitään sellainen tapa joka toimii. Esimerkiksi, jos on sellainen ajattelutapa, että en ymmärrä tietokoneista yhtään mitään. Tämä voidaan muuttaa vaikkapa sellaiseksi, että en vielä tiedä kovin paljon tietokoneista, mutta olen kiinnostunut oppimaan, mitä kaikkea sillä voi tehdä ja miten. NLP:n avulla voidaan viestiä useilla eri tasoilla (tiedostettu, tiedostamaton ja VAK) ja suunnitella ja arvioida tehokkaampaa opettamistapaa. Opettajalla on myös NLP avulla mahdollisuus parantaa omia opetustaitoja.

5. Monikulttuurisuuden vaikutus valittaviin opetusmenetelmiin myynnin ja markkinoinnin opetuksessa. Työssä selvitetään, minkälainen kokemus eri maista tulevilla opiskelijoilla on erilaisista opetusmenetelmistä, sekä kuinka mielekkäinä opiskelijat pitävät erilaisia opetusmenetelmiä myynnin ja markkinoinnin opiskelussa. Halutaan myös saada selville, eroavatko opetusmenetelmäpreferenssit eri kulttuurien välillä. Tutkimustulokset otetaan huomioon myynnin ja markkinoinnin kurseja suunniteltaessa ja toteutettaessa entistä parempien oppimistulosten saavuttamiseksi. Tässä työssä teoria-alueina oleellisia ovat erityisesti erilaiset opetusmenetelmät ja kulttuurin vaikutus oppimiseen.

3 OPPIMISTA ESTÄVÄT TEKIJÄT

Oppimisen esteet ovat usein alitajuisia ja ne saattavat aiheuttaa opiskelijalle tarpeetonta epäonnistumista. Opettajan käsityksellä omasta opetustaidostaan on myös suuri merkitys oppimistuloksiin. On hyödyllistä tunnistaa oppimisen esteet ja pyrkiä vapautumaan niistä. On tärkeää luottaa omaan kyvykkyyteen oppia. Oppimisen perusolemukseen kuuluu kuitenkin aina myönteisyys. (Kauppila 2003.)

3.1 Opiskelijalähtöiset oppimista estävät tekijät

3.1.1 Motivaatio

”Motivaatiolla tarkoitetaan niitä prosesseja, jotka käynnistävät ihmisessä tavoitteellisen toiminnan. Se on kokonaisvaltainen tiettyyn tilanteeseen liittyvä psyykinen tila, joka määrää, millä vireydellä ihminen toimii ja mihin hän energiansa suuntaa” (Vuorinen 1997). Motivaatio on yksi tärkeimmistä, ellei tärkein, edellytys oppimiselle. Jos motivaatiota ei ole, on opiskelu ”pakkopullaa” eikä ainakaan ns. merkityksellistä oppimista tapahdu. Toisinaan motivaatio voi olla luontaista, mutta joskus opettajan täytyy herättää motivaatio.

Motivaatio voidaan jakaa kahteen näkökulmaan: tarvemalliin ja arvomalliin. Tarvemalli perustuu siihen, että ihmisen toiminta ohjautuu henkiinjäämisen ja elämän ylläpitämiseen tähtäävistä tarpeista. Motivaatio syntyy, kun tasapaino järkkyy (esim. nälkä, jano, vilu) ja ihmisessä herää tarve toimia tasapainon saavuttamiseksi. Arvomalli liittyy minäihanteeseen ja itsetuntoon. Jos on asettanut tavoitteekseen tietyn elintason, syntyy motivaatio esim. opiskella jotta saisi elintason vaatiman työpaikan. (Vuorinen 1997.)

Opiskelumotivaatio pohjaa pitkälti arvomalliin. Kenties tarvemallikin voi ainakin väliaikaisesti astua kuvaan, jos esimerkiksi opintopisteitä ei ole kertynyt riittävästi, jotta saisi Kelalta opintotukea. Silloinhan motivaatiota pitäisi syntyä, jotta ihminen saisi rahaa ostaakseen ruokaa.

“Ihmiset eivät ole yksinkertaisesti ruumiita luokassa tai laatikoita organisaatiokaavioissa tai tiedonkäsittelykoneita - he ovat ajattelevia, tuntevia, itseohjautuvia ihmisiä, joilla on hyvin persoonallinen päämäärien, tunteiden ja itseensä liittyvien uskomusten ohjelmisto, jota tulee kohdella kunnioittavasti, jos toivotaan onnistuttavan pyrkimyksissä helpottaa haluttuja motivaatiokaavoja ja ihmisen kompetenssin kehittymistä.” (Ford 1992.)

3.1.2 Motivointi

Opettajan tehtävänä on perustella miksi opetettava asia on opiskelijoille tärkeä. Monesti oppilaiden ennakoasenteet ja tietämättömyys jostain tietystä aineesta aiheuttavat motivaatiopuutteen.

Kauppilan (2003, 49-50) mukaan tavallisimpia heikon motivaation aiheuttajia ovat aiemmat negatiiviset kokemukset. Esimerkiksi liian korkea alkuperäinen vaatimustaso voi johtaa pettymyksen kokemukseen ja täten laskea opiskelumotivaatiota. Motivaatioita laskevia muita tekijöitä ovat mm. esimerkiksi harrastusten aiheuttamat motiiviristiriidat, kehittymättömät opiskelustrategiat ja -tekniikat ja erilaiset henkilökohtaiset syyt ja ongelmat.

Vuorinen (1997) puolestaan esittää seuraavien kysymysten läpikäymistä, mikäli oppilaiden motivaatio alkaa hiipua:

- *Sisältö.* Onko opiskeltava asia sisällöltään kiinnostava? Mitä asian hyväksi on tehtävissä?
- *Työskentelytavat.* Ovatko työskentelytavat tarkoituksenmukaiset? Tarjoavatko ne riittävästi vaihtelua, yhteistyön mahdollisuuksia, havainnollisuutta, konkreettista toimintaa, vuorovaikutusta?
- *Vaikeustaso.* Onko työskentelyn vaikeustaso sopiva? Liian vaikea tehtävä tai opetus lamaannuttaa, liian helppo turhauttaa ja passivoi.
- *Palautte.* Ovatko opiskelijat saaneet riittävästi palautetta työskentelynsä onnistumisesta ja tulosten saavuttamisesta?
- *Opetustila ja istumajärjestys.* Edistääkö istumajärjestys haluttua vuorovaikutusta? Onko mahdollista vaihtaa työskentelypaikkaa?

- *Yleiset edellytykset.* Onko huolehdittu opiskelijoiden yleisestä psyykkisestä ja fyysisestä kunnosta? Riittävät tauot, välipalat, yhteiset taukojummat, leikit, hartioiden hieromiset ja ulkoilut.

Olisikin tärkeää luoda oppimisympäristöjä, jotka tarjoavat opiskelijalle onnistumisen kokemuksia sekä oppimiskykynsä että osaamisensa suhteen. Käytännön opetustyössä opettajan vuorovaikutus- ja sosiaaliset taidot ovat isossa roolissa opetuksen kannustavuuden ja henkilökohtaisten erojen huomioimisen suhteen, jotta toiminta kohdistuu erityisesti niihin tukea ja kannustusta kaipaaviin opiskelijoihin.

3.1.3 Opiskelijan käsitys tiedosta ja oppimisesta

Tutkimusten mukaan opiskelijoiden oppimistavalla ja oppimistuloksilla on selkeä yhteys (Lindblom-Ylänne et al. 2002, 117). Opiskelustrategioita ohjaavat oppimiskäsitykset ja opiskeluorientaatio vaikuttaa siihen millaisen opiskelustrategian opiskelija valitsee. Näin ollen opiskelijan omalla tieto- ja oppimiskäsityksellä on suuri rooli opiskelumestyksen edistäjinä tai haittaajina.

Opintojen alkuvaiheessa usein dualistinen tietokäsitys kehittyy opintojen edessä relativistiseksi. Mielenkiintoista on, kuinka opiskeltava tieteenala vaikuttaa tietokäsityksen kehittymiseen; on havaittu, että luonnontieteissä dualistinen, varman tiedon olemassaoloa korostava käsitys, säilyy abstraktimpeja tieteenaloja pidempään. Luonnontieteet nojaavat perustansa hyvin voimakkaasti tutkituun tietoon ja absoluuttisiin faktoihin ja tämä hidastaa luonnontieteellisen opiskelijan oman ajattelun kehittymistä verrattaessa opiskelijoita humanistisempien alojen opiskelijoihin. Tutkimusten mukaan kehittynyt relativistinen tietokäsitys on yhteydessä laadukkaampien kognitiivisten strategioiden käyttöön ja parempaan oppimismenestykseen. Luonnontieteiden kohdalla kysymykseksi jääkin onko relativistisen tietokäsityksen hidas kehittyminen haitaksi luonnontieteiden opiskelijoiden kehittymiselle muihin tieteenaloihin verrattuna. (Lindblom-Ylänne et al. 2002, 119.)

Longan ja Lindblom-Ylänteen mukaan ammatillisesti suuntautuneet opiskelijat kokevat usein teorian opiskelun käytännölle vastakkaiseksi (Lonka 1996, 5-24). Opiskelijan, joka olettaa tulevansa oppimaan ammatissa vaadittavia taitoja, voi olla vaikea suhtautua teoreettisten aineiden suureen osuuteen opintojen alkuvaiheessa. Opetuksessa onkin tärkeä osoittaa yhtymäkohtia teoreettisten aineiden ja käytännön sovellusten välillä. Vaarana kuitenkin on, että käytännön taitoihin keskittyneen opiskelijan teoreettiset taidot jäävät riittämättömäksi tulevaisuuden työtehtävien suorittamiseen. (Lindblom-Ylänteen et al. 2002, 119.)

3.1.4 Opiskelijan käsitys osaamisestaan

Opiskelijan minäpystyvyysskuvalla on myös suuri merkitys opintojen edistymisessä, koska se vaikuttaa sekä motivaatioon, että kognitiivisiin toimintoihin, kuten tavoitteiden asettamiseen ja erilaisten strategioiden valintaan. Minäpystyvyys kuvaa opiskelijan käsitystä omasta suoriutumiskyvystään tietyn tavoitteen edessä (van Dinther et al. 2011). Ihmisille on luonteenomaista tarttua niihin tehtäviin, joihin he uskovat pystyvänsä ja välttää liian suuria haasteita. Täten, opiskelija, jonka minäpystyvyysskuva on heikko, näkee opiskelutehtävät helposti vaikeampina kuin ne oikeasti ovatkaan luoden ympärilleen epäonnistumisen noidankehän. Tutkimusten mukaan pelko epäonnistumisesta ja tästä johtuva motivaation puute saa opiskelija omaksumaan pintasuuntautuneen opiskelutavan syväsuuntautuneen sijaan (Beaten et al. 2010, 251). Vahva pystyvyyssuskomus taas korreloi voimakkaasti positiiviseen, eteenpäin vievään ja luottavaiseen työskentelyyn ja syväsuuntauneeseen opiskelutapaan. On tärkeää nauttia menestyksestä ja sen tuomasta motivaatiota kasvattavasta vaikutuksesta (Kauppi 2003, 103). Huomioitavaa kuitenkin on, että minäpystyvyyssuskomukset voivat kohdistua hyvinkin yksittäisiin seikkoihin, esimerkiksi muuten hyvin pärjäävä opiskelija voi kokea, ettei jonkun tietyn kielen oppiminen onnistu häneltä.

Positiiviset oppimiskokemukset luovat pohjaa vahvalle minäpystyvyysskuvalle. Eriyisen vahingollista pystyvyysskuvan kehitykselle on merkittävät epäonnistumisen kokemukset ennen kuin pystyvyysskuva on ehtinyt kehittyä riittävän vahvaksi. Mielenkiintoista on, että helpot saavutukset eivät tue vahvan minäpystyvyysskuvan kehittymistä, vaan se vaatii sitkeyden ja vaivan kautta koettuja on-

nistumisen kokemuksiä. (van Dinther et al. 2011, 97.) Positiivisella palautteella on myös merkittävä rooli minäpystyvyyss kuvan kehittämisessä, erityisesti luotettavaksi ja ammattitaitoiseksi koetun henkilön antama palaute tukee parhaiten vahvaa minäpystyvyyss kuvaa (van Dinther et al. 2011, 97).

Vahva, positiivisesti suuntautunut minäpystyvyyss kuva lähtee kehittymään jo varhaisina kouluvuosina. Valitettavasti nykyinen koulujärjestelmämme keskittyy usein siihen, mitä oppijat eivät vielä osaa. Tulevaisuuden haasteena lieneekin koulutuksessa kaikkien tasojen läpi kulkeva oppimisjuonne, joka tarjoaisi kaikille oppijoille ikä- ja osaamistasoisia, positiiviseen oppimiskokemukseen ja vahvaan minäpystyvyyss kuvaan johtavia oppimistilanteita.

3.1.5 Opiskelijan vuorovaikutustaidot

Opiskelijan vuorovaikutustaidot korostuvat etenkin yhteistoiminnallisen oppimisen prosesseissa. Ryhmätoimintataidot, kuten aktiivinen kuunteleminen, kysymysten muodostaminen ja niihin vastaaminen ja selittäminen, ovat merkittävässä roolissa tehokkaan ryhmätoiminnan syntymisessä (Edmunds & Brown 2012, 716). Usein unohdetaan, että ryhmätoimintaan vaadittavat vuorovaikutustaidot eivät synny itsestään, vaan, aivan niin kuin opettajatuutorikin, myös opiskelijat tarvitsevat ohjausta niiden kehittämisessä (Coers et al. 2010, 117). Näiden taitojen kehittyminen ei ole tärkeää vain opiskelutulosten vaan myös myöhemmän työuran kannalta, harvassa ovat ne työpaikkailmoitukset, joissa ryhmätyötaidot eivät olisi voimakkaasti peräänkuulutettu.

Toimivan vuorovaikutuksen syntymisessä on merkityksellistä se, että tilanteeseen osallistujat kokevat ilmapiirin turvalliseksi vuorovaikutukselle (Shimazoe & Aldrich 2010, 53). Opettajatuutorin toiminta ryhmän sisäisen turvallisuuden muodostamisessa voi alkuun olla hyvinkin tärkeää, tuutori voi esimerkiksi vähentää ryhmätoiminnan alkuun liittyvää ahdistusta, nostaa itseluottamusta ja edistää tehtävästä suoriutumista ja reflektiivistä oppimista (Edmunds & Brown, 2012, 724).

3.1.6 Oppijoiden ryhmittely osaamisen ja motivaation mukaan

Erityisesti suurten kohderyhmien opetusta on mahdollista tehostaa pyrkimällä homogeenisiin oppimisryhmiin. Työelämän sähköisissä oppimisympäristöissä (e-learning) on kokeiltu massakustomoinniksi nimitettyä menetelmää, joka perustuu oppilaiden yksilöllisten tarpeiden kartoittamiseen opetuksen suunnittelu- vaiheessa. Työntekijät on ryhmitelty heidän osaamistasonsa ja toisaalta tehtävien edellyttämien taitojen mukaan. (Nistor et al. 2010.)

Kuten edellä on kerrottu, motivaatiolla on suuri merkitys oppimisprosessissa. Työelämässä saattaisi olla hyödyllistä soveltaa massakustomoinnin periaatetta siten, että työntekijän motivaatio otettaisiin yhdeksi arvioitavaksi ulottuvuudeksi osaamiskartoituksessa. Seuraavassa on ajattelumalli, jossa luokitetaan oppijat osaamisen ja motivaation mukaan ryhmiksi.

Osaamisen eri tasoja luokittelee ainakin Bloomin taksonomia, joka käyttää eri osaamisen tasoja kuvaamaan seuraavia teon sanoja: mieleenpalauttaminen, ymmärtäminen, soveltaminen, analysoiminen, syntetisoiminen, arvioiminen (Bloom et al. 1956). Tässä yhteydessä ei tarvita näin hienojakoista erottelua. Tiivistetään Bloomin luokitus kahteen portaaseen, jotka ovat Aloittelija ja Osaaja. Aloittelija voi tunnistaa opetettavasta alueesta jotain termejä, mutta ei ymmärrä niiden merkitystä tai niiden välisiä suhteita. Osaaja tuntee käsitteet ja on soveltanut oppimaansa käytännössä.

Motivaation tasoja voidaan myös luokitaa vähintään kahteen kategoriaan, ihminen joko haluaa tehdä tai ei halua tehdä. Motivaatiossa voi olla aste-eroja kahden ääripään välillä, mutta asian yksinkertaistamiseksi pidättäydytään näissä kahdessa vaihtoehdossa, jotka saavat nimet Haluton ja Innostunut. Kahden ulottuvuuden avulla voidaan muodostaa osaamis-motivatorinen alue (taulukko 1), jossa origosta ylöspäin pystyakselilla osaamisen taso kasvaa ja vaakakselilla origosta oikealle motivaation taso kasvaa.

TAULUKKO 1. Osaamis-motivatorinen alue

	motivaatio matala "Haluton"	motivaatio korkea "Innostunut"
osaaminen korkea, "Osaaja"	haluton osaaja	innostunut osaaja
osaaminen matala, "Aloittelija"	haluton aloittelija	innostunut aloittelija

Seuraavaksi kuvaillaan muodostuneen nelikentän neljä arkkityyppiä palveluntuottajaorganisaatio -kontekstissa. Kuvaillut tyypit ovat siis organisaation työntekijöitä.

Haluton aloittelija ei tunne opetettavaa asiaa, eikä hänellä ole mitään perusteltua yksilöityä syytä vastustaa uuden opiskelua. Hän ei voi suhtautua rationaalisen kielteisesti sellaiseen asiaan, jota hän ei riittävästi tunne. Taustalla on jotakin tunnepitoista negativismia, jonka vaikuttimet ovat jossain muualla kuin opetettavassa asiassa. Ehkä hiljattain työntekijä on saanut huonot arviot esimiesalaiseskustelussa tai jäänyt vaille odottamaansa palkankorotusta.

Innostunut aloittelija on arkkityyppi, jollaiseksi opetus suunnitelmat olettavat valtaosan oppilaista. Hän suhtautuu kaikkeen uuteen positiivisen kiinnostuneesti ilman varauksia tai vanhoja painolasteja hyödyttömiksi kokemistaan opinnoista.

Haluton osaaja on perehtynyt aiheeseen, on saanut samasta asiasta koulutusta aikaisemmin tai on hankkinut tietonsa muutoin. Hänellä voi olla opetettavasta asiasta jo perusteltu kielteinen kanta. Kuvitteellisena esimerkkinä tästä voisi olla puutteellisesti rakennettuun potilastietojärjestelmään kyllästynyt lääkäri, jolle on tullut ns. mitta täyteen. Tällä tyypillä voi olla lisäksi samankaltaisia emotionaalisia esteitä kuin haluttomalla aloittelijalla, sellaisia jotka eivät liity opetettavaan asiaan, mutta ei välttämättä.

Innostunut osaaja asettaa opettajalle rimaa entistä korkeammalle. Hän ei päästä opettajaa vähällä, positiivisessa mielessä. Tyyppi hankkii aktiivisesti lisätietoa mistä vain ja kaipaa lähinnä viitteitä lisätiedon lähteisiin jotta voi omaaloitteisesti niihin perehtyä.

Kuvatut neljä arkkityyppiä ovat voimakkaan karrikoinnin tulos, mutta ne auttavat ajatusmallin luomisessa. On tärkeää ymmärtää, että oppijoita voidaan jakaa kategorioihin heidän osaamisensa ja motivaationsa mukaan.

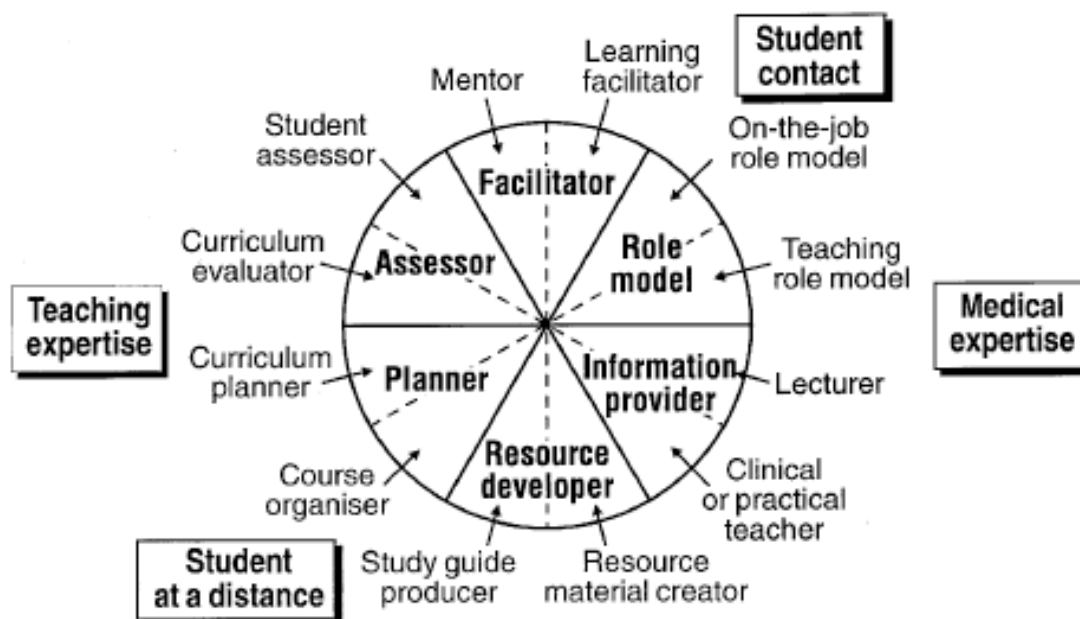
3.2 Opettajalähtöiset oppimista estävät tekijät

“Teaching is the educational equivalent of white water rafting”

S. Brookfield 1990

Yllä oleva Brookfieldin lausunto vertaa opettajan työtä osuvasti koskenlaskuun. Ammatillisen opettajan työnkuva on viime vuosikymmeninä muuttunut merkittävästi laaja-alaisemmaksi ja opettajan osaamisen on muututtava mukana (Eilittä 2003, 75). Uudet, systemaattisesti suunnitellut, opetussuunnitelmat pyrkivät lähtökohtaisesti vahvistamaan opiskelijan itseohjautuvuutta ja omaa vastuuta oppimisestaan opettajalähtöisten työskentelytapojen sijaan. Integroitu opetus, ongelmalähtöinen opetus ja muut tutkivan oppimisen periaatteet, verkkopedagogiikan hallinta ja käytännön taitojen harjoittelu työharjoittelun ja simulaatioiden muodossa laajentavat opettajalta vaadittua osaamista. Tässä valossa on helppo yhtyä Brookfieldin sanoihin. (Harden & Crosby 2000, 334-347; Eilittä et al. 2003, 76.)

AMEE Medical education guide (Harden & Crosby 2000, 334-347) identifioi opettajan 12 erilaista, opetustyössä esiintyvää roolia (kts kuvio 1). Pystyäkseen toimimaan mahdollisimman monella tasolla opettajan on siis hallittava paljon erilaisia taitoja. Näihin taitoihin kuuluvat mm. opiskelijoiden tiedon ja ymmärryksen, itsetunnon, moraalin ja etiikan ja yhteistyötaitojen edistäminen, samoin kuin opetussuunnitelmien suunnittelu, ylläpito ja usein myös kurinpito.



KUVIO 1. Opettajan 12 opetustyössä esiintyvää roolia (Harden 2000, 334-347).

Vaikka on huomioitava, että harvan opettaja tarvitsee tai hänen edes tulisi tarvita kaikkia kahtatoista roolia, on suurimman osan opettajista kuitenkin hallittava useampia näistä rooleista. Opiskelijoilta vaatimamme suuntaus syvempään oppimiseen, ongelmanratkaisutaitoihin ja luontevaan kokonaisuuksien hallintaan kohdistuu samalla myös opettajiin ja heidän opetustaitojensa ajanmukaiseen ylläpitoon.

Jotta opetus olisi kohdistettu mahdollisimman hyvin juuri sille kohteena olevalle opiskelijajoukolle, on opettajan osattava valita käytössä olevista rooleista ja niiden asiantuntemuksen tasosta tilanteeseen ja kulttuurilliseen ympäristöön sopiva tapa työskennellä. Esimerkiksi perustutkinto-opiskelijan ja jatkotutkinto-opiskelijan opetuksen erot opettajan roolissa, samoin kuin kurssin tavoitteen merkitys voi olla huomattava. On täysin eri asia opettaa kurssia, joka tähtää opiskelijan itseohjaavuuden kasvuun kuin ohjata käytännön kädentaitojen harjoitustilannetta. Oppilaitoksen tasolla tarkastellessa nousee esiin myös koulutussuunnittelun ja henkilöstöhallinnon rooli. Olisi tarkoituksenmukaista jakaa työtehtävät niin, että etenkin opettajan luontaisesti hallitsemat roolit tulisivat koko opetustarjontaa palvelevasti käyttöön. (Harden & Crosby 2000, 334-347; Eilittä et al. 2003, 77.)

3.2.1 Opettajan käsitys omasta opetustaidostaan

Opettajan käsityksellä omasta opetustaidostaan on suuri merkitys oppimistuloksiin. On osoitettu, että opettajat, joilla positiivinen minäpystyvyyssuskomus omasta pedagogisesta osaamisestaan valitsevat todennäköisemmin tehokkaampia opiskelijalähtöisiä, parempiin oppimistuloksiin johtavia opetustapoja (Lindblom-Ylänne et al. 2006, 285-298). Postareff (Postareff et al. 2007, 557-571) osoitti, että pedagoginen koulutus nostaa yliopisto-opettajien käsitystä omasta pystyvyydestään. Mielenkiintoista kuitenkin on, että lyhyt koulutus tuotti negatiivisen vaikutuksen opettajan pystyvyyssuskomukseen; tieto lisää tuskaa tässäkin tapauksessa. Tämä osoittanee myös sen, että käsitykset omasta pystyvyydestä muuttuvat hitaasti, Postareffin mukaan opettajan pedagogisen pystyvyyssuskomuksen parantamiseen tarvitaan pitkäaikainen, ainakin vuoden mittainen koulutus.

Opettajan pystyvyyssuskomukseen näyttää vaikuttavan myös tieteenala. Lindblom-Ylänteen suomalaisten ja englantilaisten opettajien minäpystyvyyssuskomuksia vertaileessa aineistossa suomalaisten opettajien pystyvyyssuskomus oli, vastoin aiempaa tietoa, korkeimmalla tasollaan luonnontieteellisillä aloilla. Luonnontieteellisten aineiden, kuten kemian, fysiikan ja matematiikan, tiedon absoluuttinen ja kumulatiivinen luonne voinee lisätä opettajan varmuutta omasta osaamisestaan ja heijastua näin opetuksen laatuun positiivisen pystyvyyssuskomuksen kautta. (Lindblom-Ylänne et al. 2006, 295.)

3.2.2 Opettajan vuorovaikutustaidot

Nykyisissä opetussuunnitelmissa vuorovaikutustaidot korostuvat uudella tavalla: oppimisessa nousevat voimakkaasti esiin tiedon yhteisöllinen prosessointi ja kehittäminen. Nämä opiskelijalähtöisemmät työskentelytavat vaativat uudenlaista vuorovaikutustaitojen ja ryhmässä toimimisen osaamista ei pelkästään opiskelijoilta vaan myös heitä ohjaavilta opettajilta (Shimazoe & Aldrich 2010, 56).

Vuorovaikutus oppimistilanteessa voi olla opettajan ja opiskelijan tai opiskelijoiden keskinäistä vuorovaikutusta. Hyvässä vuorovaikutuksessa tilanteeseen osallistuvat osapuolet ovat kaikki aidosti ja tilanteeseen orientoituneesti läsnä ja heillä on yhteinen halu ymmärtää toista osapuolta. Tasavertaisuus, niin että jokaisen osallistujan osallistuminen koetaan arvokkaaksi ja merkitykselliseksi, on toimivan vuorovaikutuksen ehdottomia peruselementtejä. Oppimistilanteessa vuorovaikutuksen syntyyn vaikuttavat osallistujien toiminnan lisäksi myös osallistujien aiemmat kokemukset vuorovaikutuksen muodostamisesta. Aiemmat negatiiviset kokemukset voivat lannistaa opiskelijan ja estää häntä osallistumasta täysipainoisesti omaan rooliinsa. Tässäkin opettajan rooli vuorovaikutuksen edistäjänä nousee selkeästi esille, jotta kaikki oppimistilanteeseen osallistujat voivat saada positiivisen, kannustavan ja oppimista eteenpäin vievän oppimiskokemuksen. Itse asiassa opettajan vuorovaikutus oppilaisiinsa näyttääkin olevan oppimisen kannalta esimerkiksi ryhmäkoko merkittävämpi asia. (Savolainen 2009, 128.)

Oppimista edistävä vuorovaikutus vaatii opettajalta enemmän kuin perinteinen opettajalähtöinen, yksisuuntainen opetustapa. Opettajalähtöisen opetuksen kautta voidaan välittää tietoa, mutta sen avulla syntyy harvoin uutta. Tämä näkyy etenkin perinteisessä luento-opetuksessa: keskimääräisen tunnin aikana opettaja kysyy opiskelijoilta noin 40–150 kysymystä, mutta oppilaat yhteensä vain kaksi. (Sahlberg 1997, 12.) Tilanteen tekee nurinkuriseksi se, että kysymykset kysyy henkilö, joka tietää vastaukset kysymyksiinsä vaikka opiskelijoiden itsenäisesti muodostamat kysymykset olisivat oppimista edistävämpi tapa. Toisaalta kielellisen vuorovaikutuksen keinoin voidaan myös kysymysten muodossa viedä vuorovaikutusta eteenpäin; esimerkiksi tunnin alussa esitetyt helpohkot kysymykset voivat auttaa positiivisen oppimisilmapiirin muodostamisessa (Kleemola 2007, 88.) Nykymailman organisaatiopohjaisessa työelämässä tarvittavien taitojen, kuten itsenäisen ajattelun, retoriikkataitojen, kokonaisuuk-sien hahmottamisen ja yhteistyön oppimisessa vuorovaikutukseen ja dialogiin perustuvat menetelmät osoittavat arvonsa. Vaikka vuorovaikutustaidot ovat osa opettajan persoonaa, voi vuorovaikutusta opetuksessa myös aktivoida ja hyödyntää suunnitellusti. (Repo-Kaarento & Levander 2003, 141-142.)

Opettajan tehtävä oppimistilanteessa on luoda vuorovaikutustaitojensa avulla oppimistilanteeseen turvallinen, oppimista edistävä ilmapiiri. Repo-Kaarento vertaa opiskelijaa synnyttäjään ja opettajaa kättilöön; opettaja ohjaa, tukee ja auttaa opiskelijaa oppimisen prosessissa, mutta hän ei voi tehdä oppimista opiskelijan puolesta. On mielenkiintoista, että ihmisten muistellessa itselleen merkittäviä opettajia nousee jaetun tiedon sijasta opettajan asenne ja tapa ohjata usein muistikuvien keskiöön. (Repo-Kaarento & Levander 2003, 149.) Seikka korostui myös tämän kehittämishankkeen kirjoittajien aihetta käsitelleessä ryhmäkeskustelussa.

3.2.3 Opettajan rooli positiivisen oppimisilmapiirin muodostumisessa

Opettajan toiminta on yksi ratkaisevimpia tekijöitä positiivisen oppimisilmapiirin muodostumisessa. Myönteisen ilmapiirin kehittymiseen vaikuttavat opettajan oman asenteen ja käytöksen lisäksi mm. tavoitteiden ja työtapojen sopiminen yhteistyössä opiskelijoiden kanssa. Opettajan toiminnassa ilmapiirin luomisen suhteen korostuvat sekä sanaton, että sanallinen viestintä ja kuuntelun taito. (Pruuki 2008, 44-50.)

Erytisen tärkeä seikka ilmapiirille on myös opettajan aito läsnäolo ja kiinnostus (Pruuki 2008, 50). Opiskelijoiden on helpompi aidosti osallistua opetustilanteeseen, jos he kokevat opettajan olevan paikalla heitä varten ja olevan heistä kiinnostunut. Opetustilanteen dialogiselle onnistumiselle on merkityksellistä kokeeko opiskelija, että hän voi tunnustaa tietämättömyytensä esittämällä kysymyksiä tai vapaasti olla eri mieltä opettajan kanssa.

Opettajan toiminta positiivisen ilmapiirin luomisessa korostuu myös yhteistoinnallisessa, ryhmässä tapahtuvassa toiminnassa (Shimazoe & Aldrich 2010, 56). Oppimistulosten kannalta opiskelijan on ymmärrettävä, miksi heidän on työskenneltävä ryhmässä, samoin kuin miten ryhmässä toimitaan. Opettajan tuki nousee suureen rooliin erityisesti ryhmätyön aktiivisen toiminnan vaiheessa (Shimazoe & Aldrich 2010, 55). Tieto siitä, että tukea on saatavilla sekä ryhmätovereilta, että opettajalta nostaa ryhmän luottamusta ja tasa-arvoisuutta johtoen parempaan ryhmädynamiikkaan ja tuloksellisempaan toimintaan.

4. MITEN PARANTAA OPPIMISTULOKSIA

4.1 Oppimisen teoria kanavittain

Ihmiset ottavat tietoa vastaan ja oppivat eri aistikanavien kautta. Luontaisen oppimistyylinsä mukaan oppijoita on olemassa kolme päätyyppiä, jotka ovat:

- 1) **Auditiiviset oppijat**
 - a. oppiminen perustuu vahvasti kuulemiseen (kuuloaisti)
- 2) **Visuaaliset oppijat**
 - a. oppiminen perustuu näkemiseen (näköaisti)
- 3) **Kinesteettiset oppijat**
 - a. oppiminen perustuu tekemällä oppimiseen

Puhtaasti tiettyyn ryhmään kuuluu vain harvoja ihmisiä, yleensä yksilö on jonkinlainen kombinaatio jokaisen ryhmän ominaisuuksista. (Repo & Nuutinen 2002, 33-38.)

Otala (2011, 84-87) kirjoittaa, että ihmiset oppivat eri tavoin. Joidenkin tutkijoiden mukaan ihminen oppii 10 % lukemastaan, 15 % kuulemastaan ja 80 % kokemastaan. Otala on tarkentanut tätä vielä siten, että 29 % ihmisistä oppii pääasiassa katselemalla, 34 % kuuntelemalla ja 37 % kokeilemalla ja liikkumalla. Oppimista voidaan edistää kertaamalla, lisäämällä motivaatiota ja kiinnostusta sekä tavoitteiden, oppimistilanteiden ja oppimistapahtuman avulla. Epäonnistumisen pelko on pahin este oppimiselle. ”Jos ihmiset ovat innostuneita tekemisestään, haluavat oppia lisää, uskovat kovaan työntekoon ja harjoitteluun, sitoutuvat omaan tekemiseensä ja ottavat siitä vastuun sekä saavat positiivista kannatusta lähipiiriltään ja lähiyhteisöltään, he voivat kehittyä entistä paremmiksi.” (Otala 2011, 271.)

4.1.1 Auditiivinen oppija

Kuuloaisti on auditiivisen oppijan keskeisin oppimiskanava. Uuteen tilaan tullessaan hän rekisteröi ensimmäiseksi ympäristön äänet, jotka joskus saattavat häi-

ritä keskittymistä. Toisaalta musiikki ja rytmi voivat auttaa mieleen painamista. (Toivonen & von Harpe 1996, 40-43.) Tällainen henkilö kertoo ja kuuntelee mielellään tarinoita ja etenee loogisesti kertomuksessaan. Auditivisesti mieltävä ihminen kiinnittää huomiota äänenpainoihin, taukoihin ja sävyihin ja nauttii hiljaisuudesta (Repo & Nuutinen 2002, 36-37). Muistiin palauttaminen auditivisesti ajattelevalla ihmisellä on hitaampaa kuin visuaalisella, koska hän aloittaa alusta ja käy asiat järjestyksessä läpi, hänellä on ns. "kasettimuisti". Toisien, ei-auditivisten tyyppien mielestä tällainen rauhallinen ja taukoja sisältävä kerronta voi olla ärsyttävää. Auditivisesti mieltävä ihminen oppii uuden koneen käytön, kun tämä kerrotaan ja selitetään hänelle. (Toivonen & von Harpe 1996, 40-43.)

4.1.2 Visuaalinen oppija

Visuaalisesti asioita hahmottava ihminen painaa mieleen asiat parhaiten katsomalla. Puhuessaan hän elehtii paljon ja puhuu nopeasti, jopa sekavasti. Visuaalinen ihminen lukee mielummin kuin kuuntelee. (Repo & Nuutinen 2002, 35-36.) Kuvat, värit, kuviot, kaaviot, kirjoitettu teksti, kalvot ja diaesitykset tukevat oppimista. Heitä rohkaistaan tekemään omia muistiinpanoja esimerkiksi miellekarttoja piirtämällä ja kuvittamalla. Havainnointi on nopeaa, koska kuva hahmotetaan kokonaisuutena. (Leitola 2001, 39, 45.) Pikkutarkat yksityiskohdat saattavat häntä pitkästyttää (Repo & Nuutinen 2002, 35-36). Muistiin palauttaminen tapahtuu myös nopeasti, sillä asiat palautetaan mieleen kuvina. Tenttiin vastatessaan visuaalinen oppija hakee tarvittavan tiedon katsomalla mielikuvisaan kirjan sivua, jossa asia on selvitetty. Hän saattaa nähdä sivulla mahdollisesti olevat kuvat tai kaaviot ja muistaa mitä missäkin luki. (Toivonen & von Harpe 1996, 34.) Visuaalisesti mieltävät ihmiset ovat nopeita reagoimaan. Se, miltä asiat näyttävät, ovat tärkeitä. Hän oppii uusien koneiden käytön lukemalla ohjekirjaa. (Toivonen & von Harpe 1996, 34, 40-43; Leitola 2001, 39, 45-47.)

4.1.3 Kinesteettinen oppija

Kinesteettisesti mieltävä ihminen hahmottaa ja oppii asioita tekemisen ja kehon kautta. Tunto-, haju- ja makuaisti, liikkeet ja liikkuminen sekä sisäiset tuntemuk-

set ovat hänen apuvälineitä oppimisessa. Oppijoille, joille koskettelu ja liikkuminen on tärkeää, annetaan mahdollisuus liikkua luokassa, tehdä muistiinpanoja ja piirtää. Heille voidaan myös antaa mahdollisuus vaikkapa opetuksellisen draaman tekemiseen pienryhmissä. Kinesteettinen oppija on vahvasti intuitiivinen ja hän tarvitsee tekemistä pystyäkseen ajattelemaan selkeästi (Repo & Nuutinen 2002, 38), esim. muistiinpanojen tekeminen ja vihkoon tai kirjaan piirtely helpottaa keskittymistä. Hän voi vallan mainiosti kutoa tai virkata samalla kun kuuntelee, eikä se haittaa oppimista. Kinesteettisesti mieltävä voi harjoitella jotain taitoa käyttäen apuna tekemisen mielikuvia. Muistiin palauttaminen kestää jonkin verran, koska muistumat haetaan kehosta tai tuntemuksista. Kinesteettinen ihminen on kärsimätön kuuntelija eikä hän puhuessaan pidä vahvaa katsekontaktia kuuntelijoihin (Repo & Nuutinen 2002, 38). Kinesteettisesti ajatteleva oppii uusien koneiden käyttöä kokeilemalla (Toivonen & von Harpe 1996, 42).

4.2 Oppimisen prosessi

Mitään vähänkään tavallista monimutkaisempaa asiaa on vaikea tai jopa mahdoton oppia ilman, että se pystytään liittämään johonkin aiempaa asiayhteyteen (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, 13). Tutkimusten mukaan pelkän kuullun tiedon muistiinjääminen on hämmentävän huonoa, vain noin 5 % tiedosta jää pitkäkestoiseen muistiin. (<http://www.ntl.org/>) Tilannetta voidaan hieman parantaa demonstraatioiden ja aktivoivien luentomenetelmien avulla mutta pelkkä teoria ilman yhteyksiä käytäntöön jää tästä huolimatta helposti oppimistulosten kannalta heikoksi. Sen sijaan käytännön harjoittelun ja ryhmässä tapahtuvan opettamisen avulla voidaan saavuttaa selvästi parempia oppimistuloksia. Kuitenkin on huomioitava että tiedon ja käytännön yhdistäminen ei ole vain käytännön harjoittelun ja ammattiaineiden kautta tapahtuva prosessi vaan koko koulutuksen tulisi tukea opiskelijan tehokkaiden tietorakenteiden syntyä. (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996, 116.) Näin ollen eräs merkittävimmistä oppimistuloksia parantavista lähestymistavoista on opetuksen teoriapainotteisuuden siirtämisen käytännön ryhmäharjoitteluun esimerkiksi simulaatioiden muodossa. Erityisesti tämä korostuu aloilla, joissa kädentaidot ovat tärkeitä. Simulaatio-opetusta on-

kin käytetty paljon mm. terveydenhuoltoalan koulutuksessa, jossa siitä on paljon positiivisia kokemuksia. (Issenberg et al. 2005, 10-28.)

4.3 Oppilaiden aktivointi kysymyksillä

Opettajat Randall, Moore ja Carvalho tapasivat toisensa Budapestin insinööri-koulutus-konferenssissa ja kiinnostuivat tutkimaan yhdessä insinöörioppilaiden aktivoimista. He julkaisivat tutkimuksensa vuonna 2012, jonka mukaan hyviä oppimistuloksia on saatu haastamalla oppilaita itsenäiseen ajatteluun. Opettajia kannustetaan konstruoimaan lavastettuja ongelmanratkaisutilanteita siten, että varsinaiseen lopputulokseen päästään tehtäväsarjojen kautta. Tehtäväsarjojen tarkoitus on ohjata oppijaa omatoimisesti hankkimaan tarvittavat tiedot, jotta varsinainen ongelma on mahdollista ratkaista. Kyselyyn perustuva oppiminen (inquiry-based learning) toimii siten, että oppilaita haastetaan kysymyssarjoilla ja näin aktivoidaan ongelmanratkaisutaitojen kehittämiseen.

Kaksi tutkijaa opetti ryhmiä USA:ssa ja kolmas (Carvalho) Espanjassa ja kaikki sovelsivat kyselyyn perustuvan oppimisen menetelmiä. Tutkijat keräsivät kokemuksensa yhteen ja vertailivat niitä. Johtopäätöksenä havaittiin mm. että espanjalaiset opiskelijat eivät olleet yhtä innostuneita ko. opetusmenetelmästä. Tähän saattaa olla syynä kulttuuriin liittyvät ominaisuudet. USA:ssa jo ensimmäisen asteen koulussa tehdään projektitöitä ja kannustetaan omaaloitteisuuteen.

Esimerkkinä Randall et al. antavat lähdekritiikin opettamisen aloitteleville tutkijoille. Menetelmä alkaa sillä, että oppilaille annetaan tutkimusteema ja kourallinen internet-lähteitä, eli web -osoitteita. Oppilaiden tehtävä on pelkästään verkko-osoitteiden perusteella tehdä johtopäätöksiä lähteen luotettavuudesta. Oppilaat havaitsevat, että esimerkiksi domain-päätteet .com ja .org ja .edu antavat viitteitä siitä, millä todennäköisyydellä internet-sivun tiedot vertaistarkastettu objektiivisuuden suhteen. Lisäksi sivun nimi (esim. viittaus lobbausryhmään) voi olla merkki siitä, että sivuston tietoon on suhtauduttava varauksella.

Seuraavassa vaiheessa oppilaat saavat tutustua kyseisten verkkosivujen sisältöön jonka jälkeen he keskustelevat jälleen opettajan ohjaamina lähteiden riippumattomuudesta tai lähteiden mahdollisten intressien vaikutuksesta lähdemateriaalin luotettavuuteen.

Opettajan rooli tässä oppimisprosessissa on keskustelun ohjaaminen kysymysten avulla. Opettaja ei anna valmiita vastauksia vaan pyrkii siihen, että oppilaat kehittyvät itse muotoilemaan mielekkäitä kysymyksiä, tekemään ryhmätyötä ja refleктоimaan tuloksia.

Menetelmän avulla oppilaat sisäistävät tehokkaasti lähdekritiikkiajattelun, kun he itse käyvät aktiivisen ajatteluprosessin vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ilman valmiita vastauksia. Tutkijoiden kokemukset olivat pääosin myönteisiä, oppimisilmapiiri oli intensiivinen ja oppilaita aktivoiva. (Randall et al. 2012.)

4.4 Felderin oppimistyylliteoria

Felderin oppimistyylliteoria (Felder 1988) ei kuulu tunnetuimpien teorioiden joukkoon, mutta se on ainakin insinöörikoulutuksen näkökulmasta erittäin mielenkiintoinen. Felder esittää, että kurssien huonojen arvosanojen ja oppilaiden keskeyttämisen syyt johtuvat siitä, että opettajan opetustyyli ei vastaa oppilaan oppimistyyliä. Felderin esittää henkilökohtaisen oppimistyylin koostuvan viidestä eri luokasta (dimension) ja opettajan opetustyyli koostuu viidestä vastaavasta luokasta. Asiaa havainnollistetaan taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Oppimistyylien luokat ja niitä vastaavat opetustyylit (Felder)

Oppimistyyli	Opetustyyli
Havainnointi: vaistonvarainen vs. aistinvarainen	Sisältö: konkreettinen vs. abstrakti
Kanava: visuaalinen vs. auditiivinen	Esitys: visuaalinen vs. verbaalinen
Rakenne: induktiivinen vs. deduktiivinen	Rakenne: induktiivinen vs. deduktiivinen
Prosessointi: aktiivinen vs. refleктоiva	Oppilaiden osallistaminen: aktiivinen vs. passiivinen
Ymmärrys: vaiheittainen vs. kokonaisvaltainen	Perspektiivi: vaiheittainen vs. kokonaisvaltainen

Felder (1988) käsittelee edellä kuvattuja luokkia artikkelissaan ja osoittaa, että useimmissa tapauksissa valtaosa opiskelijoista saa oman oppimistyylin vastaista opetusta. Felderin mukaan suurin osa insinööriopiskelijoista on visuaalisia, aistinvaraisia, induktiivisia ja aktiivisia. Sen sijaan opetus on tyypillisesti audittiivista, abstraktia (vaistonvaraista), deduktiivista, passiivista ja vaihteittain etenevää. Selvää on, että yhdellä oppitunnilla ei pystytä huomioimaan kaikkia ryhmiä, mutta olisi oleellista että yhden kurssin aikana opetustyyli vaihtelisi siten, että se jossain vaiheessa palvelisi kaikkia erityyppisiä oppijoita.

4.5 Opetusmenetelmiä

Taitava opettaja pystyy valitsemaan tarkoituksenmukaisia menetelmiä opetuksessaan ja käyttämään niitä vaihtelevasti eri opetustilanteissa. Mikään menetelmä ei itsessään yleensä ole hyvä tai huono. Olennaista menetelmien valinnassa on, mihin niitä tarvitaan ja millaista oppimista niillä edistetään (Kupias 2007, 94). Vuorisen mukaan opetusmenetelmät tarkoittavat niitä käytännöllisiä toimenpiteitä, joiden avulla opettaja organisoii opiskelua ja pyrkii edistämään oppimista. Sellainen työtapa eli opetusmenetelmä, jonka tuloksena opiskelu on sopivan konkreettista ja vaihtelevaa, joka aktivoi, ohjaa yhteistoimintaan ja ottaa huomioon yksilölliset erot sekä antaa palautetta ohjaajalle ja ryhmälle, luo hyvät edellytykset oppimiselle. (Vuorinen 1997, 63.) Vuorinen kuitenkin myöntää, että käytännössä opetusmenetelmän valinta on luonnollisesti aina monella tasolla tehty kompromissi, sillä valinnat on tehtävä keskenään ristiriitaisten odotusten paineessa. Vuorisen mukaan opetusmenetelmän valintaa ohjaavat ensisijaisesti opiskelun tavoitteet. Sisällön ja tavoitteiden lisäksi on monia muita työtavan valintaan vaikuttavia tekijöitä, kuten opettajan valmiudet, ryhmän tottumukset ja motivaatio sekä ulkonaiset resurssit kuten työskentelytila, välineet, oppimateriaali ja käytettävissä oleva aika. (Vuorinen 1997, 71.) Tavoitteena tässä työssä on selvittää, kuinka ryhmän tottumukset eroavat (vai eroavatko ne) monikulttuurisessa oppimisympäristössä.

Opetusmenetelmiä voidaan luokitella usealla tavalla. Vuorinen jakaa opetusmenetelmät kahden periaatteen, ryhmän koon ja vuorovaikutusmallin, mukaan (Vuorinen 1997, 65). Ryhmän koon mukaan opetus voidaan jakaa suurryhmä-

opetukseen, pienryhmäopetukseen ja yksilölliseen työskentelyyn. Ilmaisun ja vuorovaikutuksen tapa jakaa opetuksen sanalliseen, kuvalliseen ja toiminnalliseen sekä musiikilliseen ja draamalliseen ilmaisuun.

4.5.1 Ryhmän koko ja sosiaalimuoto

Suurryhmäopetus

Suurryhmäopetuksella tai luokkaopetuksella tarkoitetaan opetusta, jossa koko ryhmä etenee samassa tahdissa opettajan toimiessa yleensä vuorovaikutuksen ohjaajana (Vuorinen 1997, 76). Suurryhmäopetukselle on tunnusomaista, että siinä vuorovaikutus ryhmän jäsenten kesken on yleensä vähäistä, koska opetuskeskustelussakin vain yksi ryhmän jäsen voi puhua kerrallaan. Vuorisen mukaan (Vuorinen 1997, 76) pienryhmän ja suurryhmän raja kulkee jossain 10-12 hengen vaiheilla, vaikka yleisin opetuksessa käytetty pienryhmä onkin vain 4-6 hengen suuruinen. Luokkaopetuksessa työskentely on koko ajan opettajan kontrolloimaa ja silloinkin kun opettaja käyttää keskustelua, aiheen ja keskustelutavan valinta tapahtuu hänen johdolla (Vuorinen 1997, 76). Suurryhmäopetus on säilyttänyt vankkumattoman asemansa siitä huolimatta, että sillä on varsin heikko arvostus sekä opiskelijoiden että myös monien opettajien keskuudessa (Vuorinen 1997, 77).

Saimaan ammattikorkeakoulussa suurimmalla osalla liiketalouden kansainvälisistä kursseista opiskelijoita on 60-80. Tämän takia keskeinen haaste opettajana on kehittää suurryhmäopetusta ja siihen usein läheisesti liittyvää luento-opetusta opiskelijoiden tarpeet nykyistä paremmin huomioonottavaksi ja kenties mahdollisuuksien mukaan myös enemmän pienryhmäopetuksen suuntaan.

Vuorinen jakaa suurryhmäopetuksen kolmeen opetustapaan: esittävään opetukseen, keskustelevaan luokkaopetukseen ja demonstraatioon (Vuorinen 1997, 78-91). Esittävä opetus tarkoittaa luentoa, esitelmää, puhetta tai alustusta. Esityksen pitäjä voi havainnollistaa opetustaan piirroksilla, kuvilla tai ääniäytteillä. Tyypillistä opetukselle on yksisuuntainen viestintä opettajalta ryhmälle. Työtapa sopii parhaiten asioiden kuvaamiseen, tietojen jakamiseen sekä erilaisten näkemysten ja kannanottojen esittämiseen. Esitettävän opetuksen te-

hokkuus riippuu suuresti esityksen pitäjän persoonallisista taidoista kuten karismasta. Asiastaan innostunut opettaja saa toisetkin innostumaan. Esittävä opetus kaipaa yleensä tuekseen keskustelua joko kysymysten, yleiskeskustelun tai pienryhmätyöskentelyn muodossa, koska esitelmä ohjaa vain heikosti tosiasioiden tulkintaan, soveltamiseen tai harjoitteluun. Esittävää opetusta käytettäessä oppimisen tulos jää melko epävarmaksi. Tämän takia on tärkeää, että esittävään opetukseen liitetään sellaista työskentelyä, joka mahdollistaa vuorovaikutuksen toisaalta kuulijoiden kesken, toisaalta luennon pitäjän ja kuulijoiden välillä. Keskustelu tuo usein esiin kriittistä arviointia, etsii lisäinformaatiota ja auttaa jäsentämään asian elämän todellisuuteen.

Useat esittävän opetuksen puutteet korjautuvat keskusteleavassa luokkaopetuksessa, jossa vaihtelevat luentojaksot, opettajan kysely ja yhteiskeskustelut. Vastuu työskentelystä jakautuu näin tasaisemmin kuin esittävässä opetuksessa. Opetusryhmän aktiivisuus lisääntyy, ja opettaja voi saamansa palautteen avulla tarkentaa esitystään huomioiden ryhmän odotukset ja edellytykset. Keskusteleavasta luokkaopetuksesta on tullut luennon ohella eräs aikuiskoulutuksen perustyömuodoista. Tämä työtapa on erityisen hyvä silloin kun työskentelyyn on tuotava huomattavan paljon uutta materiaalia, ja sen ymmärtäminen, tulkinta ja sovellus vaativat perusteellisempaa käsittelyä kuin mihin luento antaa mahdollisuuksia.

Demonstraatiolla tarkoitetaan jonkin idean, taidon tai toimintamallin esittämistä todellisen tilanteen ulkopuolella. Demonstraatio on parhaimmillaan käytännön taitoja harjoiteltaessa. Sen avulla voidaan laskea esitettävän opetuksen abstraktiotasoa ja antaa havaintoihin perustuva kuva tai demonstraatiossa mukana oleville omakohtainen kokemus harjoittelun kohteena olevasta toiminnasta. Demonstraatio on käyttökelpoinen erityisesti ihmissuhdetaitojen ja viestinnän opettamisessa.

Pienryhmäopetus

Pienryhmäopetus tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden laajentaa ymmärrystään opetettavassa asiassa turvallisessa ja kannustavassa ympäristössä. Pienryhmätyöskentely edistää opiskelijan omaa vastuunottoa oppimisesta ja kehittää aktiivista tiedonhakua ja -tuottoa. Pienryhmätehtävien haasteena on tasapainon

luominen suoritettavan tehtävän ja ryhmän jäsenten välisen vuorovaikutuksen välille. Sekä selvän, mielekkään tehtävän, että ryhmän vuorovaikutuksen puute vaikuttavat negatiivisesti pienryhmän oppimistuloksiin. (Pruuki 2008, 65-67.)

Ryhmien työskentelyllä on usein jokin ryhmän ulkopuolella oleva tehtävä. On esimerkiksi etsittävä vastaus johonkin kysymykseen, rakennettava jokin tuote tai ratkaistava ongelma. Tällöin puhutaan tehtävätavoitteisesta ryhmätyöskentelystä (Vuorinen 1997, 93). Tässä voidaan soveltaa esimerkiksi tutkivaa oppimista, jossa ryhmä etsii itsenäisesti vastauksia asetettuun tehtävään. Tehtävätavoitteiden tulokset voidaan koota raportiksi tai esitykseksi kerrottavaksi ja näytettäväksi toisille. Prosessitavoitteesta puhutaan silloin, kun ryhmätyöskentelyn aikana tapahtuu myös sellaista oppimista, jota ei ainakaan helposti voida koota raportiksi, kuten asenteiden muuttuminen ryhmän jäseniä kohtaan, yhteistyötoimintakyvyn kehittyminen, halu ottaa yhteistä vastuuta ja ryhmän johtaminen. (Vuorinen 1997, 93-94.)

Vuorisen mukaan pienryhmissä tapahtuvalla opiskelulla on monia etuja suurryhmätyöskentelyyn ja yksin tapahtuvaan opiskeluun verrattuna (Vuorinen 1997,94-95):

- Tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia aktiiviseen toimintaan ja vuorovaikutukseen.
- Antaa turvallisuuden takia mahdollisuuden ilmaista sellaisiakin asioita, joista suurryhmässä ei voida puhua.
- Kehittää opiskelijoiden vastuuta, yhteistoimintakykyä ja yhteenkuuluvuuden tunnetta.
- Ei yksinkertaisimmissa muodoissaan aseta suuria vaatimuksia opetusvälineille tai työtilalle.
- Antaa opiskelijoille mahdollisuuden harjoitella erilaisissa ryhmärooleissa toimimista
- Vähentää opettajan stressiä, kun opiskelusta tulee yhteistyötä ja opettaja saa hengähdystaukoja ajatustensa kokoamiseen
- Antaa opettajalle välitöntä palautetta opetuksen vaikeustasosta ja konkreettisuudesta.

Pienryhmän käyttöä rajaa se, että se vaatii enemmän aikaa kuin luokkaopetus tai yksilöllinen työskentely. Tämän takia esimerkiksi oppiaineen valinnassa tarvitaan tehokkaampaa keskittymistä. Ajan säästämiseksi työtapaa ei kannata käyttää kovin paljon tietojen keräämiseen, koska se tavallisesti voidaan tehdä taloudellisemmin yksilöllisenä työskentelynä tai luokkaopetuksena. Esittävällä opetuksella ja ryhmätyöskentelyllä on karkeasti ottaen varsin selkeä työnjako. Esittävä opetus antaa tietoja, hahmottaa kokonaisuuksia, demonstroi ja osoittaa syy-yhteyksiä kun taas pienryhmätyöskentely käsittelee tietoja, ottaa kantaa, arvioi ja soveltaa. Näin työtavat tarvitsevat toistensa tukea.

Vuorinen jakaa pienryhmät kolmeen luokkaan ryhmän koon mukaan (Vuorinen 1997, 97-98). Ryhmät, joissa on 2-3 henkilöä soveltuvat hyvin esimerkiksi tutustumiseen, yhteiseen keskusteluun tai kysymysten tekoon valmistautumiseen ja tiedon hankintaan. Vastaavasti ryhmä, joka koostuu 4-6 henkilöstä, on parhaimmillaan, kun tehtävä edellyttää erilaisia tietoja ja taitoja, ja työskentelyltä odotetaan konkreettisia tuloksia ja ongelman ratkaisua. Kookas pienryhmä, jossa on 7-12 jäsentä, on käyttökelpoisin esimerkiksi silloin, kun tavoitteena on mielipiteen kartoitus, ihmissuhteiden käsittely, uusien ajatusten ideointi sekä ehdotusten ja tulosten arviointi.

Parityö

Parityöskentelyä voi hyödyntää opetuksessa monin eri tavoin lyhyistä pariporinatuokioista opinnäytetöihin saakka. Parityöskentelyssä parin valinta riippuu käsiteltävästä asiasta, usein on luonnollista, että saman kiinnostuksen kohteen omaavat opiskelijat työskentelevät omasta valinnastaan yhdessä, toisinaan taas opettajan valitsemat parit voivat tuoda työskentelyyn täysin uusia näkökulmia. Varsinkin suurehkoissa ryhmissä, joissa jäsenet eivät tunne toisiaan ja ryhmän turvallisuus on heikko, on lyhyt parityöskentely mainio tapa alustaa koko ryhmän keskustelua (Vuorinen 1997, 98).

Yksilöllinen työskentely

Yksilöllinen työskentely antaa opiskelijalle mahdollisuuden määrittää omaa työskentelytapaansa ja ajankäyttöään itsenäisesti. Erityisesti käden taitojen oppimisessa yksilöllisellä oppimisella on suuri rooli (Pruuki 2008, 80). Jotkut opiskelijat suosivat yksilöllistä työskentelyä, joko omien mieltymystensä tai aiempien

huonojen ryhmätyökokemustensa perusteella. Toiset taas välttävät yksilötyöskentelyä sen omaa vastuuta korostavan luonteen vuoksi. Käytettäessä yksilötyötä tulisikin tiedostaa opiskelijan motiivi työn suoritustavan valinnalle, jotta opiskelijan vuorovaikutustaitojen kehitys ei vaarantuisi. Tavallisimpia esimerkkejä työtavasta ovat kotitehtävät, kokeet, erilaiset työkirjatehtävät, taitojen harjoittelu, kuvallinen ilmaisu ja ohjelmoitu opiskelu. (Vuorinen 1997, 107.) Tyypillinen yksilöllisen työskentelyn tilanne ammattikorkeakouluissa on myös opinnäyte-työn tekeminen.

4.5.2 Aktivoivat menetelmät luennolla

Luento on kaikkein käytetyin menetelmä opetuksessa ja vaikka sen käyttö ja tehokkuutta kritisoidaan välillä voimakkaasti, säilynee luento käytettynä opetusmenetelmää edelleenkin. Syyt tähän lienevät täysin selvät, luento on halpa ja helppo tapa siirtää informaatiota isoille opiskelijaryhmille. On itse asiassa osoitettu, että tietyissä opetustehtävissä perinteinen luennointi on vähintään yhtä tehokas kuin muut oppimismenetelmät (Kekäle 1994, 13). Hyvä luento keskustelevasti ja aktiivisesti toteutettuna voi auttaa opiskelijoita jäsentämään laajoja tiedollisia kokonaisuuksia niin, että myöhemmissä käytännön harjoituksissa voidaan keskittyä taidon opetteluun pohjatiedon päälle. Luento on erityisen hyödyllinen provokaation välineenä ja sen avulla voidaan herätellä uusia ajatuksia ja kehittää ajattelutaitoja. Luento on kuitenkin todellinen opetuksen kaksiteräinen miekka; oikein käytettynä taitava luennoitsija voi herättää kuivankin aiheen henkiin ja tuoda käsitteitä helpommin saavutettavaksi. Toisaalta taas huonosti toteutettu luento voi tuhota motivoituneenkin opiskelijan oppimisilon. (Brown & Manogue 2001, 231.)

Luennoitsijan on kehittyäkseen tiedostettava oma tapansa toimia että oman luentonsa rakenne (Brown & Manogue 2001, 232-233). Luentojen sudenkuoppia opiskelijoiden mielestä ovat epäjohdonmukainen eteneminen, liian nopeasti puhuminen, audiovisuaalisten apujen heikko käyttö ja liiallisen informaation tarjoaminen. Luennoitsijoiden listaamat heikkoudet luennon pidossa sivuavat hyvin opiskelijoiden mielipiteitä. Luennoitsijat usein listaavat heikkouksikseen liian nopean ja liian paljon sisältöä omaavan puheen, tiivistelmien tarjoamisen unoh-

tamisen ja luennon ajoituksen vaikeudet. Toisaalta sekä opiskelijat että luennoitsijat arvostivat luennossa rakennetta, selkeyttä ja mielenkiintoisuutta. (Brown & Manogue 2001, 233-234.)

Luennon rakenteen muokkaaminen

Pelkkä luento ilman aktivoivia toimenpiteitä voi johtaa liialliseen informaatiotulvaan ja keskittymisen herpaantumiseen. Tutkimusten mukaan kuulijoiden keskittymiskyky on parhaimmillaan ensimmäisen kahdenkymmenen minuutin aikana ja juuri ennen luennon loppua. (Brown & Manogue 2001, 235; Kekäle 1994, 3.) Luontevaa onkin sijoittaa aktivoivia toimenpiteitä, kuten porinaryhmiä tai ongelmanratkaisua katkaisemaan pelkkää luentoja. Esimerkiksi visuaalisella videoalustuksella pohjustettu keskusteluryhmä käsiteltävästä ongelmasta antaa opiskelijalle mahdollisuuden käsitellä itse asiaa pelkän passiivisen kuuntelun sijaan. Samoin opiskelijoiden kysymykset voivat olla luennon rakennetta ohjauksessa roolissa. Fyrenius (Fyrenius et al. 2005, 61-65) esittelee ongelmalähtöisen opetuksen tukemiseksi luentotekniikan, jossa ensimmäistä luentoja seuraava, käsiteltävä asiaa syväluotaava luento on koostettu opiskelijoiden aiemmalla luennolla luomien kysymysten pohjalta.

Toinen perinteinen luennon ongelma on, että opiskelijoiden aika kuluu muistiinpanojen kopiointiin aktiivisen kuuntelun sijasta. Tätä voidaan välttää joko jakamalla luentomonisteita etukäteen, jaksottamalla muistiinpanoaikaa tai käyttämällä taululle kirjoitettuja avainsanoja valmiiden luentokalvojen sijaan.

Luennon selkeyden lisääminen

Luennon selkeyden kasvattamisessa tulisi kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin; epämääräisyyden vähentäminen, ydinasian tarkentaminen, yhteenvetojen tekeminen ja selkeän rakenteen luominen. Brownin (Brown & Manogue 2001, 238) mukaan käytännön keinoja näiden tavoitteiden voidaan listata seuraavasti:

- Suunnittele luento linjakkaaksi, eteneväksi ja riittävän yksinkertaiseksi
- Selkeyttä käsitteitä ja korosta ydinkohtia sekä rakenteellisesti, että äänenkäytön keinoin

- Varmista, että käyttämäsi visuaalinen materiaali on linjassa puhutun materiaalin kanssa
- Puhu selkeästi, riittävän hitaasti ja tauota puhettasi
- Seuraa opiskelijoita ja sopeuta toimintaasi heidän reaktioihinsa
- Rohkaise vuorovaikutukseen
- Älä yritä kattaa kaikkea, jätä tilaa myös opiskelijoiden omalle työlle
- Varmista, että ymmärrät itse tuottamasi materiaalin

Luennon mielenkiintoisuuden lisääminen

Luennon mielenkiintoisuuden lisääjänä aivan ratkaisevassa asemassa on luennoitsijan olemus ja käytös luentotilanteessa. Ystävällisyys, helposti lähestyttävyyys, karisma ja oman innostuksen näyttäminen luo yhteenkuuluvuuden ja aiheen tärkeyden tunnetta ja edistää opiskelijan aktiivista osallistumista. Samoin äänenkäytön luontevuus ja vaihtelevuus ja sekä taukojen käyttö käsiteltävän alueen ydinkohtien korostamiseksi luovat puheeseen mielenkiintoa ylläpitävää rytmiä. Aiheen liittäminen opiskelijan aiempiin tietorakenteisiin ja keskustelun herättely esimerkein, metaforin ja mallein auttaa lisäämään ymmärrystä ja lisäämään mielenkiintoa. Samoin opiskelijoiden älyllinen haastaminen esimerkiksi erilaisin ongelmatehtävin ja kysymyksin sitouttaa opiskelijaa käsiteltävään aiheeseen. (Brown & Manogue 2001, 239.)

4.5.3 Tekemällä ja tutkimalla oppiminen

Yhteistoiminnallisen oppimisen pienryhmissä on osoitettu tuottavan keskimäärin parempia oppimistuloksia yksilötyöskentelyyn verrattuna (Repo-Kaarento & Levander 2003, 167). Sen edut oppimiselle tulevat selviksi myös nyky-yhteiskunnan vaatimien taitojen kautta, yhteistoiminnallinen oppiminen edistää ryhmätyö- ja vuorovaikutustaitojen kasvua, alan arvojen omaksumista ja kehittymistä, ja kriittistä ajattelua (Shimazoe & Aldrich 2010, 1). Yhteistoiminnallisten menetelmien ongelmapuolista merkittävin lienee aika, yhteistoiminnallinen opetus vie yksilötyöskentelyä enemmän aikaa.

Yhteistoiminnallisen oppimisen tärkeimpiä kulmakiviä on pienryhmätoiminta. Kovin usein pienryhmän toimivuuteen ei osata kiinnittää riittävää huomiota ja

opiskelijat jäävät tuuliajolle. Tähän oletettavasti pohjaakin opiskelijoiden usein esittämä vastustus pienryhmäopiskelua kohtaan. Tutkimusten mukaan vastustus kuitenkin vähenee, jos toiminnalle annetaan riittävät perusteet ja tavoitteet. Pienryhmän toiminnalle on siis merkityksellistä se, että ryhmän jäsenet ovat selvillä siitä miksi heidän tulee työskennellä ryhmissä. (Shimazoe & Aldrich 2010, 2.) Harvoin ryhmätoiminnan tavoitteissa tulee esille ryhmä- ja vuorovaikutustaitojen kehittymisen tärkeys, vaikka käsiteltävän asian lisäksi harjaantuminen yhteistoiminnallisiin tapoihin lienee nyky maailmassa lähes yhtä tärkeää. Opiskelijoiden ryhmätoiminnan lisäksi tutorina toimivan opettajan toiminnan huomioiminen pienryhmäopetuksen toiminnan kannalta on tärkeää. Itse asiassa oppimisen kannalta käytettyä pienryhmämenetelmää tärkeämpi seikka onkin opettajan tutorosaaminen. (Edmunds & Brown 2012, 715; Pruuki 2008, 68.)

Pienryhmätoiminnassa ryhmän työskentelytavalla on vaikutusta oppimistuloksiin. Ryhmä, joka ymmärtää toimintansa tavoitteet ja työskentelee reflektovalla otteella saavuttaa todennäköisesti parempia oppimistuloksia kuin ryhmä, jonka motivaatio lähtee annetun tehtävän suorittamisesta. (Edmunds & Brown 2012, 724.)

Pienryhmätoiminta nojaa voimakkaasti henkilöiden välisiin suhteisiin. Yleisimpiä pienryhmätoiminnan ongelmia ovat erimielisyydet työskentelytavoista, hyvin dominoivat ja toisaalta myös passiiviset osallistujat ja ns. "vapaamatkustajat". Eriyksen tärkeää pienryhmän toiminnalle onkin työn tasapuolinen jakaminen, niin, että kaikki ryhmän jäsenet voivat olla yhtä mieltä lopputuloksesta. Näin ollen arviointiperusteiden läpikäynti ryhmän kanssa niin, että arviointi on tasapuolista ja pysyvästi arviointikriteerein muodostettua ja läpinäkyvää. (Shimazoe & Aldrich 2010, 56.) Ryhmää tulisi myös ohjeistaa pienryhmätaitojen osalta siitä, miten ristiriitaitilanteita selvitetään. Etenkin ohjeistus siitä, kuinka vapaamatkustajien kanssa toimitaan voi ennaltaehkäistä lukkotilanteiden syntyä. Viimeisimpänä keinoja opettaja voi myös irrottaa ongelmalliset opiskelijat ryhmän arvostelusta ja arvioida heidät erikseen.

Pienryhmämenetelmiä:

Kumuloituva ryhmä

Menetelmässä opiskelija pohtii ensin annettua tehtävää hetken yksinään. Tämän jälkeen ryhmäkoko kasvaa ensin kahteen, sitten neljään, kahdeksaan ym. Ryhmien yhdistyessä opiskelijat esittelevät toisilleen pohdintansa tulokset ja lopuksi ryhmä kokoaa yhteen tärkeimmät seikat annetusta aihealueesta.

Akvaariomenetelmä

Akvaariomenetelmässä keskusteleva pienryhmä sijoitetaan tilan keskelle niin, että muut opiskelijat voivat seurata keskustelua ja tehdä muistiinpanojaan. Keskustelun päätyttyä yleisönä toimineella opiskelijajoukolla on mahdollisuus tehdä aihetta tarkentavia kysymyksiä ja esittää omia näkemyksiään. Lopuksi käydään vielä yhteinen, tarkempi yhteen kokoava keskustelu aiheen ydinkohdista.

Learning cafe

Learning cafe -menetelmässä opiskelijat jaetaan 4-7 henkilön ryhmiin, niin, että jokainen ryhmä saa oman työskentelytilansa ja ison paperin. Ryhmä valitsee keskuudestaan kirjurin ja keskustelee opettajan antamasta, paperiin kirjoitetusta aiheesta. Kirjuri kirjaa keskustelussa heränneitä asioita ylös isoon paperiin. Ryhmillä on erilainen, kuitenkin samaan aihepiiriin kuuluva kysymys. Tietyn ajan päästä kaikki muut paitsi kirjuri vaihtavat pöytää ja keskustelu jatkuu kirjurin lyhyen, aiempaa keskustelua esittelevän alustuksen jälkeen. Tätä jatketaan niin kauan kunnes kaikki ryhmät ovat keskustelleet kaikista aiheista. Lopuksi kirjurit esittävät yhteenvedot kirjaamistaan keskusteluista.

Ongelmalähtöinen oppiminen (PBL)

Ongelmalähtöinen oppimisen lähtökohtana on usein joku arkielämän ongelma tai käytännön ongelma, jota työtetään pienryhmissä. Prosessi pohjautuu seitsemään askeleeseen: käsitteiden selvittäminen, ongelman määrittäminen, aivo-riihi, ongelman analysointi, oppimistavoitteiden muotoilu, itseopiskelu ja purku ja arviointi. Ongelmalähtöisessä oppimisessä opiskelijan oma työ on ratkaisevassa roolissa, opettajatutorin rooli on tarvittaessa auttaa sekä asiakysymysten käsittelyssä että pienryhmäprosessin etenemisessä. Ongelmalähtöinen oppiminen kehittää asiaosaamisen lisäksi myös yhteistyötaitoja ja tiedonhakuvalmiuksia,

auttaa hahmottamaan suuria kokonaisuuksia, soveltamaan tietoa eri ympäristöissä ja ymmärtämään ettei kaikkiin kysymyksiin aina ole yksiselitteistä ratkaisua. (Wood 2003, 330; Pruuki 2008, 75-76.)

Simulaatio-opetus

Simulaatiolla tarkoitetaan jonkin ilmiön, tapahtuman tai toimintaketjun jäljittelyä (Pruuki 2008, 140; Hallikainen & Väisänen 2007, 435). Simulaatioiden käyttö sopii etenkin sellaisiin opetustilanteisiin, joissa ilmiöön ei ole mahdollista perehtyä luonnollisessa tilassa esimerkiksi sen vaarallisuuden, harvinaisuuden, kalteuden tai eettisten rajoitteiden vuoksi. Simulaatio-opetus tarjoaa myös mahdollisuuksia yhdistää useita eri aihealueita isommiksi kokonaisuuksiksi.

Simulaatiota voidaan toteuttaa monella tavalla. Esimerkiksi hoitotyön opiskelussa toteutetut simulaatiot alkavat usein alkuohjauksella, jossa simulaatioon osallistuville opiskelijoille annetaan roolit ja tehtävät, joita he toteuttavat. Loppuryhmä saa oman ohjauksensa seurantalukuokassa, jossa he voivat videoyhteyden kautta seurata mitä simulaatiotilassa tapahtuu. Simulaatiot ovat usein aiheeltaan hoitotilanteita, joissa simulaation eteneminen riippuu siihen osallistujien toiminnasta. Simulaation lopuksi on tärkeä käydä tilanne läpi yhdessä koko ryhmän kanssa, jolloin tilanteeseen osallistuneet opiskelijat voivat reflektoida kokemuksiaan ja saada palautetta. Samalla koko ryhmä pohtii simulaation aikana heränneitä ajatuksia. Näillä simulaatioille voidaan hyvin harjoittaa sekä ammatin vaatimia kädentaitoja että työhön liittyvää ihmisten kohtaamista ja eettisiä tilanteita.

Myös tekniikan alalla käytetään simulaatiota ja simulaattoreita laajasti hyödyksi sekä teollisuudessa että opetuksessa. Tällöin monesti tutkittava ilmiö on niin monimutkainen ja kallis, ettei sitä ole mielekästä tutkia fyysisillä kappaleilla, ainakaan opetustarkoituksessa. Tyypillisiä esimerkkejä konetekniikan alan simulaation hyödyntämisestä ovat esimerkiksi jännitys- ja venymätarkastelut FEM-simulaatiolla (Finite Element Method), aineiden virtauskäyttäytymisen tutkiminen CFD-menetelmällä (Computational Fluid Dynamics) tai hydraulisten järjestelmien käyttäytymisen tutkiminen siihen tarkoitettulla piirisuunnitteluohjelmistolla. Saimaan ammattikorkeakoulussa käytetään opetuksessa näistä FEM-menetelmää sekä hydraulijärjestelmien simulointia.

Ennakkotehtävät

Ennakkotehtävien avulla opiskelija saadaan perehtymään aiheeseen ja hankkimaan itselleen relevantteja taustatietoja, jotka motivoivat ja edistävät oppimista. Kolarin (2006, 64) mukaan ennakkotehtävien tarkoituksena on aktivoida opiskelijoiden tietorakenteita ja saada opiskelijoita valmistautumaan uuden oppimiseen. Ennakkotehtävät tulisi laatia siten, että niitä tehdessään opiskelija kertaan tulevan opetuksen kannalta keskeisiä käsitteitä, periaatteita, laskentamalleja jne. sekä alustavasti tutustuu uuteen opiskeltavaan asiaan. Ennakkotehtävien tavoitteena onkin saada opiskelijoille parempi valmius seurata ja ymmärtää tulevaa opetusta sekä saada opetustilanteesta interaktiivisempi. Jotta ennakkotehtävät toimisivat kunnolla, niiden täytyy olla pakollisia. Vapaaehtoiset ennakkotehtävät jätetään liian herkästi tekemättä.

Käytännön ongelmaksi ennakkotehtävissä tulevat vastaan resurssit. Jotta ennakkotehtävistä saataisiin hyötyä, täytyy opettajan katsoa ne läpi ja antaa niistä henkilökohtaista palautetta. Opettajalla on yleensä useita opintojaksoja käynnissä samaan aikaan, joten aivan päivittäistä työkalua ennakkotehtävistä tuskin saadaan. Tosin tehtävien ei välttämättä tarvitse olla kovin laajoja ja monimutkaisia ja ne voivat olla osa kurssin arviointia. Kolari (2006) esittää, että yhtä viikoittaista luentokertaa kohti annettaisiin kolme ennakkotehtävää, joiden vastaukset mahtuvat puolikkaalle A4:lle.

Kolari (2006) toteaa, että ennakkotehtävien käyttöönotto on parantanut oppimistuloksia kaikissa tutkimuksissa joihin hän on osallistunut. Erityisesti vuorovaikutteisesta ympäristöstä ovat hyötäneet aiemmin vaatimattomasti menestyneet oppilaat. Täytyy myös muistaa, että opettajakin hyötyy ennakkotehtävistä. Hänen ymmärryksensä oppilaiden sen hetkisestä tasosta paranee ja hän pystyy muokkaamaan opetustaan tarpeellisille osa-alueille.

4.5.4 Koulutuksesta saatava hyöty

Yhteiskunnassa opettamisella ja oppimisella on monenlaisia arvoja, joita jokainen näkee eri tavalla henkilökohtaisen maailmankatsomuksensa, ihmis- ja tie-

tokäsityksensä kautta. Ei liene uskallettua olettaa, että merkittävä osa ihmisistä uskoo oppimisen olevan arvokasta sinänsä. Työelämässä (varsinkaan liike-elämässä) kuitenkin opiskelulla ja kouluttamisella ei ole itseisarvoa, ainoastaan välinearvo. Koulutus ymmärretään niin yritystoiminnassa kuin julkishallinnossakin kustannukseksi, jota vastaan olisi saatava vähintään panosta vastaava tuotto. Merkittävää on tästä lähtökohdasta kuitenkin havainto, että koulutusinvestoinnin hyödyllisyyttä tarkastellaan kuitenkin paljon harvemmin kuin muiden investointien tuottoa. (Raatikainen 2006.)

Koulutuksen vaikuttavuuden mittaamisessa yleisesti käytetty viitekehys on Donald Kirkpatrickin vuonna 1975 esittämä neljäportainen malli. Näitä tasoja voidaan käyttää arvioinnin apuna kaikentyyppisessä koulutuksessa.

1. Taso: reaktio (reaction)
2. Taso: oppiminen (learning)
3. Taso: käytös (behavior)
4. Taso: tulokset (results)

(Kirkpatrick 1996)

Tässä mallissa on selvästi nähtävillä oppimisen välinearvon painotus joka tulee esille tasolla 4; oppimisen arvo riippuu siitä, mitä omaksutuilla taidoilla saadaan loppujenlopuksi aikaan. Voi aiheellisesti kysyä, kuinka mielekästä on käyttää koulutuksen niukkoja resursseja sellaiseen opetukseen, jonka tulokset eivät realisoidu työnantajalle (yhteiskunnalle) muutoin kuin kurssin arvosanoina.

Työelämässä opettamisen arvoa voisi hyvin arvioida Kirkpatrickin mallin mukaisesti ajattelutapojen yhdenmukaisuuden eli niiden utilitaristisen näkökulman vuoksi.

5. MONIKULTTUURISUUS

Vielä pari vuosikymmentä sitten Suomi oli melko lailla eristyksissä muusta maailmasta eikä katukuvassa näkynyt juurikaan ulkomaalaisia ihmisiä, kenties Helsinkiä lukuun ottamatta. Hitaasti mutta varmasti vieraat kulttuurit ovat tulleet entistä enemmän edustetuiksi ympäri Suomea, eikä nykyään keskisuudessa suomalaisessa kaupungissa kävellessä voi käytännössä välttyä kohtaamasta muiden kulttuurien edustajia. Menestyäkseen ja ylläpitääkseen hyvinvointiyhteiskuntaa, on Suomen ja suomalaisten hyväksyttävä ja hyödynnettävä monikulttuurisuuden tarjoamat mahdollisuudet. Näyttääkin siltä, että globalisoituvassa maailmassa tulevat sukupolvet tarvitsevat entistä enemmän kansainväliseen vuorovaikutukseen liittyviä taitoja, tietoja ja kokemuksia, joita haetaan, tavalla tai toisella, oman maan ulkopuolelta. Suomesta on tulossa monikulttuurinen yhteiskunta, jossa eri kulttuurien välinen yhteistyö korostuu. Toistaiseksi valmiudet kohdata monikulttuurisuus ja edistää tasa-arvoista vuorovaikutusta ovat kuitenkin vielä heikot. (Taajamo 2005,13.) Tässä tehtävässä Suomen oppilaitoksilla on erittäin suuri rooli.

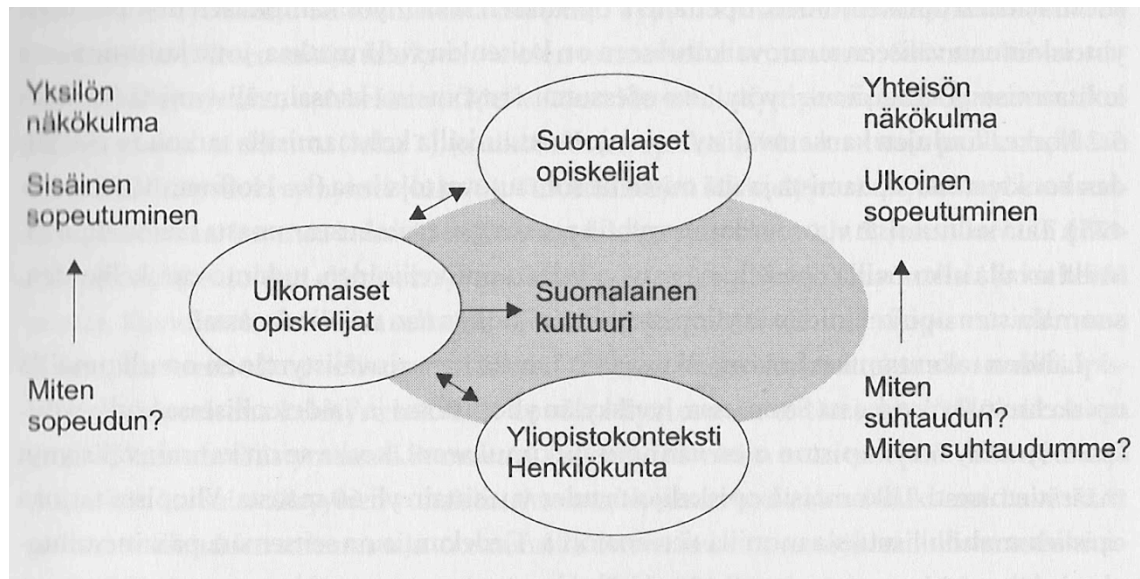
Monikulttuurisuus näkyy myös Saimaan ammattikorkeakoulun strategiassa vuosille 2010 - 2015. Saimaan ammattikorkeakoulu profiloituu kansainvälisenä korkeakouluna, jonka erityisvahvuutena on Venäjän liiketoimintaan, yhteiskuntaan, kieleen ja kulttuuriin liittyvä osaaminen. Tällä vahvuusalueella ammattikorkeakoululla on toimivat strategiset kumppanuudet valittuihin korkeakouluihin sekä Luoteis-Venäjällä toimiviin yrityksiin ja julkishallintoon. Ammattikorkeakoulu hyödyntää sijaintiaan Pietarin metropolialueen läheisyydessä kansainvälisten koulutusohjelmien toteuttamisessa sekä Venäjään liittyvässä hanketoiminnassa. (Saimaan ammattikorkeakoulun strategia 2010 - 2015, 8.) Vaikka Venäjän merkitys korostuukin strategiassa, niin Saimaan ammattikorkeakoululla on strategisia yhteistyökumppaneita myös erityisesti EU-alueella ja Kiinassa (Saimaan ammattikorkeakoulun strategia 2010 - 2015, 12). Kansainvälisiin koulutusohjelmiin valitaan vuosittain seuraavat määrät opiskelijoita (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Kansainvälisiin koulutusohjelmiin valitut opiskelijamäärät

Tutkinto	Opiskelijat
Degree Programme in International Business	40
Degree Programme in Mechanical Engineering and Production Technology	20
Degree Programme in Hotel, Restaurant and Tourism Management	20

Liiketalouden koulutusohjelmaan (Degree Programme in International Business) opiskelijat valitaan kansainvälisen haun perusteella ja käytännössä opiskelijoista n. kolmasosa on suomalaisia, n. kolmasosa venäläisiä ja loput jakautuvat eri maiden kesken kuitenkin siten, että joukossa on runsaasti Aasiasta (esim. Vietnam, Kiina) tulleita opiskelijoita. Kansainvälinen yhteistyö näkyy lisäksi runsaana opiskelija- ja opettajavaihtona. Saimaan ammattikorkeakoulun opiskelijoista reilusti yli 200 opiskelijaa osallistuu vuosittain kansainvälisiin opiskelijavaihto-ohjelmiin (esim. ERASMUS ja FIRST) ja toisaalta korkeakouluun tulee vuosittain n. 150 opiskelijaa eri puolilta maailmaa olevista yhteistyökorkeakouluista. Myös opettajavaihto on vilkasta, sillä korkeakoulusta n. 80 opettajaa käy vuosittain vaihdossa ja vastaava määrä ulkomaisia opettajia vierailee opettamassa Saimaan ammattikorkeakoulussa. Kansainvälisen opiskelijavaihdon aktiivisuus on myös tärkeä ammattikorkeakoulujen rahoitukseen vaikuttava tekijä, ja on viitteitä siitä, että myös opettajavaihdosta tulee tulevaisuudessa yksi rahoituksen mittareista.

Taajamo (2005, 13) määrittelee monikulttuurisuuden kokonaisuudeksi, jonka jäsenet katsovat omaavansa selvästi toisistaan erottuvan identiteetin. Matinheikki-Kokko (2007,10) puolestaan toteaa, että monikulttuurisen koulutuksen ensimmäisen edellytyksen olevan se, että vastaanottavassa yhteiskunnassa ja sen kouluissa on yhteinen monikulttuurisuutta koskeva filosofia, johon käytännön opetus perustuu. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kaikilla koulun henkilöstöryhmillä ja sidosryhmillä täytyy olla yhteinen ja yhtenäinen käsitys monikulttuurisuudesta ja hyväksyä se. Kuviossa 2 esitetään Taajamon (2005) näkemys opiskelijoiden sopeutumisesta vieraaseen kulttuuriin.



KUVIO 2. Sopeutuminen vieraaseen kulttuuriin yliopistokontekstissa (Taajamo 2005, 5)

Kansainvälistymistä tukemaan on myös perustettu erillisiä organisaatioita, kuten CIMO (Centre for International Mobility), eli kansainvälisen henkilövaihdon keskus. CIMOn perustehtävänä on edistää suomalaisen yhteiskunnan kansainvälistymistä koulutuksen, työelämän ja kulttuurin alueilla sekä nuorison keskuudessa (www.cimo.fi).

5.1 Ongelmia ja haasteita

Useiden eri kulttuurien opettamisessa samanaikaisesti on paljon erilaisia haasteita. Kuviossa 3 on esitetty oma näkemykseni keskeisimmistä ongelmista / haasteista, joita opiskelija kohtaa saapuessaan opiskelemaan ennalta vieraaseen kulttuuriin. Nämä ovat myös luonnollisesti osittain samoja ongelmia, joita opettajat kohtaavat omassa työssään kansainvälistymisen tiivistyessä.



KUVIO 3. Tyypilliset ulkomaalaisen opiskelijan haasteet Suomessa

Monet edellisessä kuvassa esitetyistä ongelmista ovat toki relevantteja myös suomalaisten opiskelijoiden kanssa, mutta oman kokemuksen perusteella ne kuitenkin korostuvat kansainvälisten opiskelijoiden kanssa toimiessa. Seuraavaksi ongelmia käsitellään hieman tarkemmin.

5.1.1 Kielitaito

On sanomattakin selvää, että kansainvälisten kurssien kielenä toimii englanti. Molemminpuolinen hyvä englannin kielen hallitseminen onkin avain rikkaaseen kommunikointiin. Taajamon (2005, 53) mukaan kielitaidon kautta saavutettu itsevarmuus alentaa kynnystä tutustua toisiin ihmisiin ja helpottaa oppimista. Valitettavasti englanti on harvoin Suomeen saapuvan oppilaan ja vielä harvemmin opettajan äidinkieli, joten erilaisia kommunikointiin liittyviä ongelmia esiintyy. Eri kulttuurien edustajien välillä on suuria eroja kielen osaamisessa. Oman mausteensa tuovat puhujan omasta äidinkielestä kumpuavat aksentti ja puhenopeus.

5.1.2 Vuorovaikutus

Kuten jo aiemmin on todettu, vuorovaikutustaitojen voidaan ajatella olevan sekä oppilaslähtöinen että opettajalähtöinen oppimista estävä tekijä. Vuorovaikutusta voidaan ajatella myös toisesta näkökulmasta, oppilaan vuorovaikutuksena toisiin opiskelijoihin, työelämään ja muuhun yhteiskuntaan.

Oma kokemus sekä keskustelut opettajakollegoiden kanssa ovat linjassa Taa-jamon (2005, 16) esittämän keskeisen ongelman kanssa: koko kansakunnan kannalta myönteinen kansainvälistyminen edellyttäisi huomattavasti nykyistä parempaa vuorovaikutusta suomalaisten ja ulkomaalaisten opiskelijoiden välillä sekä toisaalta myös parempaa vuorovaikutusta kampuksen ulkopuolisen yhteiskunnan ja ulkomaisten opiskelijoiden välillä. Suomesta valmistuu tai Suomessa käy vaihdossa liian paljon opiskelijoita, joilla ei ole mitään todellista kontaktia kampuksen ulkopuoliseen maailmaan, puhumattakaan insinööriopinnoissa keskeisessä roolissa olevasta harjoittelusta suomalaisessa opiskelijan oman alan yrityksessä.

Myös Suomeen saapuvat opiskelijat ovat havainneet saman ongelman. CIMOn teettämässä tutkimuksessa ”Miten suomalainen korkeakoulutus tukee Suomeen integroitumista?”, todetaan, että Suomalaiset korkeakoulut menestyvät selvästi vertailukorkeakouluja heikommin erilaisissa työelämään kytkeytyvissä osateki-jöissä. Vain kaksi kolmannelta Suomessa opiskelevista on tyytyväisiä tai erit-täin tyytyväisiä opintojensa työllistävyyteen ja uskoo niiden avulla saavansa hy-vän työpaikan, kun muissa selvitykseen osallistuneissa korkeakouluissa tyyty-väisten osuus oli kolme neljänestä. Suomessa opiskelevat ulkomaalaiset ovat keskimääräistä tyytymättömämpiä myös mahdollisuuksiinsa hankkia työkoke-musta tai harjoittelupaikka opintojensa aikana. Tämä on mielestäni asia, joka vaatisi toimenpiteitä tilanteen korjaamiseksi. Yhteiskunta käyttää paljon resurs-seja ulkomaisten ihmisten kouluttamiseen, mutta yrityksissä ja muualla ei ym-märretä tai osata käyttää hyödyksi näitä voimavaroja.

Saimaan ammattikorkeakoulussakin kansainvälisten ryhmien oppilaat ovat usein oma joukkonsa, jotka eivät ole juuri lainkaan tekemisissä esimerkiksi sa-man alan suomalaisten opiskelijoiden kanssa. Liiketalouden kansainvälisessä koulutusohjelmassa hyvänä puolena on se, että joukossa on runsaasti myös suomalaisia opiskelijoita, jolloin vuorovaikutus opiskelijoiden välillä on aktiivista. On kuitenkin huomionarvoista, että mikäli opiskelijat saavat itse päättää ryhmä-töissä käytettävät kokoonpanot, niin usein ryhmät koostuvat samoista kansalli-suuksista. Yrityksistä huolimatta harjoittelu- ja kesätyöpaikkojen saanti on myös ollut hyvin nihkeää, ainakin Mechanical Engineering and Production Technology -linjalla.

5.1.3 Opetusmenetelmät ja oppimisympäristö

Monet vieraista kulttuureista tulevat ovat tottuneet ns. perinteisiin opetusmenetelmiin ja odottavat opettajan toimivan tiedonsiirtäjänä heille. Suomalainen oppimiskulttuuri ja -käsitys poikkeavat opiskelijoiden lähtömaahan nähden.

Useat Euroopan Unionin ulkopuolelta tulevat ovat tottuneet erilaiseen oppimisympäristöön. Fyysiseen oppimisympäristöön, eli mm. tietokoneisiin, luokkatiloihin jne. voi olla melko helppo tottua, mutta sen sijaan tyypilliseen suomalaisen didaktiivinen oppimisympäristöön (opettajan oppimiskäsitys, toimintatavat) sekä sosiaaliseen oppimisympäristöön (tärkeimpänä tekijänä vuorovaikutus) sopeutuminen on hankalampaa.

5.1.4 Auktoriteetti ja tasa-arvo

Oppilaat eivät välttämättä uskalla tuoda esiin omia mielipiteitä vaan kunnioittavat ja jopa pelkäävät opettajaa odottaen kaiken totuuden tulevan opettajalta. Toisaalta joissakin kulttuureissa naisen asema on huono, jolloin näistä maista tulevien opiskelijoiden kunnioitus ja arvostus naisopettajia kohtaan on olematon. Eräs Saimaan ammattikorkeakoulun naisopettaja kertoi joutuneensa suoranaisen uhkailun kohteeksi juuri tällaisessa tilanteessa. Vaikka tällaisia äärimmäisyyksiä ei tapahtuisikaan, voi naisopettajalla olla tietyissä tilanteissa hyvin vaikea, ellei mahdollon, saavuttaa näistä kulttuureista saapuvien opiskelijoiden luottamusta.

Eri maista tuleville ihmisille voi joskus olla hyvin hankalaa työskennellä keskenään esim. historiallisista ja poliittisista syistä. Myös maan sisällä vallitseva epätasa-arvo voi vaikuttaa opiskeluun ulkomailla. Tiedossa on tilanteita, joissa lähtömaan arvoasteikossa korkeammalla oleva opiskelija on käyttänyt alempiarvoisempaa kanssaopiskelijaansa häikäilemättä hyväkseen kotitehtävien ym. tekemisessä. Opettajan on syytä tarkkailla opiskelijoiden käyttäytymistä ja puuttua tällaiseen välittömästi.

5.1.5 Itseohjautuvuus ja akateeminen vapaus

Nykyinen korkeakouluopiskelu nojaa hyvin vahvasti itseohjaukseen ja akateemiseen vapauteen. Tämä voi olla valtava muutos joillekin ulkomaisille opiskelijoille verrattuna heidän omaan järjestelmäänsä. Valitettavan usein monikulttuurisissa ryhmissä akateeminen vapaus tulkitaan niin, että tunneille ei saavuta lainkaan. Itseohjautuvuus harjoitustöiden kanssa on monesti ala-arvoista. Tyyppillistä on, että aikatauluista ei olla selvillä. Tenttipäivää edeltävänä päivänä oppilaat saattavat tulla valittamaan, että heillä ei ollut mitään käsitystä, että tentti on kyseisenä päivänä. Todellisuus kuitenkin on, että asiasta on informoitu ensimmäisellä tunnilla, informaatio on ollut kurssin kotisivuilla kaikkien nähtävillä koko ajan ja tunnillakin asiasta on silloin tällöin muistuteltu. Ongelma voi ajatella olevan tietenkin myös yleisesti tiedonkulkuun liittyvä.

Totuuden nimissä on kuitenkin sanottava, että hajonta itseohjautuvuudessa ja aktiivisuudessa on erittäin suurta. Joukossa on erinomaisia yksilöitä, mutta keskimäärin tilanne ei kuitenkaan ole häävi (kokemukset Saimaan ammattikorkeakoulun kansainvälisestä konetekniikan koulutusohjelmasta).

6 MASSAKOULUTUKSET SUURISSA ORGANISAATIOISSA

Massatuotannolla pyritään alentamaan tuotannon yksikkökustannuksia pyrkimällä pitkiin tuotantosarjoihin ja suuriin tuotannon volyymeihin. Kustomointi tarkoittaa yksilölliseksi tekemistä. Opetuksen massakustomointi tarkoittaa opetuskonseptia, jolla pyritään saavuttamaan massatuotannon edut samalla kun huomioidaan asiakkaiden yksilölliset tarpeet. Teollinen sarjatuotanto perustuu tuotteen modulaariseen rakenteeseen eli sen konstruoimiseen vakioiduista komponenteista. Vakioinnilla saavutetaan erikseen tuotettujen osien yhteensopiavuus.

Sama tuote ei ehkä ole kaikkien asiakkaiden toiveiden ja tarpeiden mukainen. Yksilöllisin tuote saadaan aikaiseksi räätälöimällä. Tämä tarkoittaa asiakkaan mukaan tuloa tuotantoprosessin hyvin aikaisessa vaiheessa, suunnitteluvaiheessa. Räätälöinti ei mahdollista sarjatuotantoa, koska jokainen tuote on yksilöllinen. On kuitenkin mahdollista löytää kultainen keskitie bulkkituotteen ja täysin räätälöidyn tuotteen väliltä.

Massakustomoidussa tuotteessa on edelläkerrotun mukaisesti siis kaksi tunnusomaista piirrettä: Se on 1) asiakkaan mukaan adaptoituva ja 2) modulaarinen.

Samat periaatteet pätevät niin tavara- kuin palvelutuotantoonkin. Koulutus on palvelutuotantoa. Kouluttava organisaatio on palvelun tuottaja ja oppija on asiakas eli palvelun saaja. Koulutuskokonaisuus voidaan rakentaa pienistä koulutuskokonaisuuksista eli moduuleista. Moduulit on rakennettu siten, että niissä ei ole tarpeetonta päällekkäisyyttä, niiden menetelmät ovat toisiaan tukevia ja niistä voidaan muodostaa riittävän monta erilaista kokonaisuutta.

Koulutusohjelma rakennetaan siis moduuleista. Valmis kaikenkattava ohjelma käydään läpi osaamiskartoituksesta kerättävän tiedon avulla; oppijat täyttävät kyselykaavakkeen, jossa arvioivat omia taitojaan (oppijan näkökulma) ja toisaalta heidän tehtävässään tarvittavia taitoja (organisaationäkökulma). Tällä tavalla kaiken kattavasta modulaarisesta koulutusohjelmasta "suodatetaan" jokaiselle

oppijalle juuri heidän osaamisalueensa ja tehtävänsä kannalta olennaiset osat. Silloin oppijoiden ajankäyttö optimoituu kun vältetään opettamasta asioita, jotka he jo hallitsevat. Toisaalta opettajien työpanos voidaan kohdentaa sinne, missä siitä on eniten hyötyä.

Empiirinen tutkimus osoitti, että moduuleista koostuva koulutusohjelma oli tehokkaampi ylläpitää ja helpompi muokata kuin perinteinen koulutusohjelma. Opetuksen massakustomoinnilla pystyttiin järjestämään oppimisryhmät tiedollisesti ja taidollisesti homogeenisimmiksi, mikä helpotti opetustilannetta. Oppijat kokivat opetuksen sisällön osumatarkkuuden paremmaksi. Opettajien työmäärää tosin lisäsi menetelmän edellyttämä perusteellinen osaamiskartoitus. (Nistor et al 2010.)

7 ANATOMIAN JA FYSIOLOGIAN KURSSIN OPETUKSEN KEHITTÄMINEN

Tämän kehittämishankkeen 1 osatyö on Saimaan ammattikorkeakoulun 4 opintopisteen mittaisen anatomian ja fysiologian kurssin kehittäminen opiskelijalähtöisemmäksi. Tämä kehittämishanke tulee käsittelemään kurssin ensimmäistä, kahden opintopisteen mittaista, kokonaisuutta.

7.1 Lähtötilanne kehittämishankkeeseen

Kurssin pääasiallinen toteutusmenetelmä kehittämistehtävän alkaessa oli luento-opetus. Pyrkimys toteutuksessa oli aktivoivaan, keskustelemaan luentoon ja tämä lähestymistapa toimikin opiskelija-aktiivisuuden kannalta ajoittain hyvin. Toisaalta taas tunneilla oli selvästi nähtävissä, ettei pelkkää luentoa sisältänyt opetusmenetelmä sopinut kaikille opiskelijoille ja vaikeus keskittyä purkautui helposti yleisenä levottomuutena etenkin erityisen vaikeina pidettyjen aihealueiden, kuten virtsanerityksen fysiologian tai perifeerisen hermoston yhteydessä. Oppimistulokset eivät myöskään kaikilta osiltaan olleet parhaita mahdollisia ja uusintatenttien määrä työllisti paljon. Samoin annettu opiskelijapalaute kertoi osaltaan karua kieltään opintojakson tehokkuudesta. Anatomian ja fysiologian opetus koettiin vaikeaksi, aikaa vieväksi, massiiviseksi, käytäntöä vastaamattomaksi ja yksinkertaisesti turhaksi.

“Tahti on ollut todella tiukka ja aiheet todella laajoja. Itselläni vie aikaa sisäistää asiat ja tiukka tahti ei tue ed. mainittua. Haluaisin enemmän tehtäviä diaesitysten sijaan.”

“Vaikeaa. Liikaa takertumista pikkuseikkoihin eikä tulevassa ammatissa tarvitsemiin oikeisiin tietoihin.”

“Opetus oli hyvää, vaikka osa asioista meni ihan yli ymmärryksen.”

Kuten yllä olevista opintojaksopalautteista näkyy, opiskelijat eivät siis pystyneet liittämään opittavaksi tarkoitettuja asioita muuhun opiskelemaansa tietoon, vaan opiskelu jäi pintasuuntautuneeksi, ulkolukua ja tentin läpäisyä korostaneeksi. Samoin ongelmallista oli koko anatomian ja fysiologian merkityksen selventäminen opiskelijoille, aihe ei ole vain lääkäreiden ammatilliseen osaamiseen kuu-

luvaa vaan myös hoitotyön ammattilaisen on ymmärrettävä anatomisen ja fysiologiset ilmiöt ihmisruumiin toimintojen kannalta.

Opiskelijat ottivat palautteessaan myös kantaa siihen, millaisista opetusmenetelmistä kokevat itse hyötyvänsä.

“Lähiopetus, se että siis käydään tunneilla yhdessä asioita läpi.”

“Keskusteluhetket luokan kanssa -> asiat jää paremmin mieleen.”

“Selkeät kuvat, jotka selitetään kunnolla, myös videonpätkät.”

“Myös esimerkit oikeasta elämästä helpottavat asian ymmärtämistä.”

Pääsääntöisesti esille nousevia seikkoja olivat tarve ymmärrystä ja klinisiä yhteyksiä luoville harjoitustöille. Samoin kaivattiin infopakettien omaisia, selventäviä luentoja fysiologisista ilmiöistä.

Lähtökohta kehittämishankkeelle oli selkeä, nykymuodossaan opintojakso ei toimi kaikilta osiltaan parhaimmalla mahdollisella tavalla. Tämän kehittämishankkeen tavoite on muokata anatomian ja fysiologian peruskurssin opetusta opiskelijalähtöisempään suuntaan, niin, että opiskelijan mahdollisuus yhdistää uutta tietoa vanhoihin tietorakenteisiin ja samanaikaisesti menossa oleviin muihin opintojaksoihin kasvaa. Opetusmenetelmiä muokataan perinteisestä luento-opetuksesta opiskelijalähtöisen ja yhteistoiminnallisen monimuoto-opetuksen suuntaan. Pyrkimyksenä on anatomisfysiologisen osaamisen lisäksi vaikuttaa opiskelijan opiskelunvalmiuksiin sekä yksilöllisessä tiedonhaussa että ryhmäprosesseissa niin, että opiskelu perustuu ymmärrykseen ulkoa oppimisen sijasta.

Lisäksi tavoitteena on yhtenäistää Saimaan ammattikorkeakoulun tarjoamaa anatomian ja fysiologian opetusta. Lähtötilanteessa kyseistä kurssia opettaa usea eri opettaja erilaisilla aihealue- ja tenttialuejaoilla. Tämä aiheuttaa hämmennystä opiskelijoiden keskuudessa ja aiheuttaa lisätyötä opettajille erilaisten tenttivaatimusten osalta. Kurssin läpäisyyn vaadittavien osaamisvaatimusten ja tenttien rytmityksen yhtenäistäminen selkeyttää anatomian ja fysiologian opetuksen kokonaisuutta ja antaa koko prosessille sen kaipaamaa läpinäkyvyyttä.

7.2 Anatomian ja fysiologian opetuksesta kirjallisuudessa

Huoli anatomian ja fysiologian opetuksen laadusta ja oppimistuloksista ei ole ominaista vain tälle kehittämishankkeen osalle, vaan se on maailmanlaajuinen, sekä lääke- että hoitotieteen puolella näkyvä ilmiö. Lääketieteen perinteinen aihealueen opetus on ollut eroteltua niin, että anatomia ja fysiologia on opetettu omina kursseinaan, anatomia usein dissektiomuotoisten käytännönharjoitteiden kautta ja fysiologia luentopainotteisina kursseina elinjärjestelmä tai rakennekokonaisuus kerrallaan. Tämä lähtökohta sisältää perusoletuksen siitä, että anatomia ja fysiologia tieteenaloina ovat erillisiä tieteitä, joissa toisen osaamista ei vaadita toiseen. Kuitenkin nykymaailman kokonaisuuksien hallintaa korostava tietokäsitys vaatii laaja-alaisen anatomisfysiologisen osaamista ihmiselimistön normaalin tai epäterveen toiminnan erottamisessa.

Hoitotieteissä anatomian ja fysiologian opetus on ollut historian saatossa hyvin vaihtelevaa. Nykyisenä opetustyötä eteenpäin vievänä trendinä voidaan nähdä työelämästä kantautuva anatomisfysiologisen osaamisen kasvava tarve. Sairaanhoidajan työnkuvan monipuolistuessa ja muuttuessa jatkuvasti vastuullisemmaksi tulee myös koulutuksen reagoida näihin tarpeisiin. Hyvänä esimerkkinä tästä työnkuvan muutoksesta voidaan mainita sairaanhoitajien rajoitettu lääkkeenmääräämisoikeus, jonka voisi odottaa laajenevan kattamaan suuremman osan farmakologisesta kentästä. Anatomian ja fysiologian riittävä osaaminen voidaan nähdä myös erittäin merkittävänä osana potilasturvallisuutta, virheiden tapahtumistodennäköisyys pienenee kun ketjun kaikki toimijat ymmärtävät eri toimintatapojen anatomisfysiologiset perusteet. (Turney 2007, 104.)

Tämä työelämlähtöinen tarve anatomian ja fysiologian opetukselle näkyy myös oppilaitoksemme hoitotyön opetussuunnitelmassa (<https://ops.saimia.fi/ops-net/disp/fi/welcome/nop>). Anatomian ja fysiologian kokonaisopetusmäärä on lisätty aiemmasta neljästä opintopisteestä kahdeksaan, joista ensimmäiset neljä suoritetaan peruskurssilla ja viimeiset neljä integroituna eri opintojaksoihin esimerkiksi simulaatioiden muodossa. Tästä johtuen anatomian ja fysiologian peruskurssi ei kata aivan kaikkia aihealueita, esimerkiksi lisääntymisfysiologia ja anatomia käsitellään kokonaan integroidun opetuksen muodossa Seksuaali- ja

lisääntymisterveyden hoitotyön opintojaksolla. Osaa aihealueista taas käsitellään perusteiden tasolla peruskurssilla ja tietoa syvennetään myöhemmin integroidulla jaksolla, esimerkiksi sepelvaltimotaudin ja sydämen vajaatoiminnan patofysiologian syventävä käsittely Sisätautien hoitotyö -opintojaksolla.

Kirjallisuudessa usein esitetään, että ainoa oikea anatomian opetuksen muoto olisi harjoitustyöt ruumiinavauksien muodossa (Louw et al. 2009). Kuitenkin hoitotieteen kontekstissa ja käytettävissä olevat resurssit huomioiden dissektioidut eivät ole toteuttamiskelpoinen mahdollisuus ja joudumme tyytymään muihin opetusmenetelmiin.

7.3 Opintojakson kehittäminen

7.3.1 Tavoitteet

Tämän kehittämistehtävän tavoitteena on yksinkertaisesti parantaa anatomian ja fysiologian kurssin oppimistuloksia ja muuttaa oppimista syväsuuntautuneeseen, ymmärrystä korostavaan suuntaan. Tavoitteena on sitouttaa opiskelija opiskeltavaan aiheeseen ja tukea oppimisprosessia niin, että opiskelijan valmiudet yhdistämään anatomian ja fysiologian osaamistaan muihin opintoihinsa kasvavat. Nykyisen opetussuunnitelman mukaan tämän kehittämishankkeen kohteena olevan peruskurssin lisäksi opiskelijat opiskelevat anatomiaa ja fysiologiaa myöhemmissä opinnoissaan integroituina eri aihepiirejä käsitteleviin opintojaksoihin.

Tavoitteena on myös kehittää opiskelijan omaa vastuuta oppimisestaan erilaisien ryhmätehtävien ja harjoitusten perusteella. Oppiminen oman oivalluksen kautta voi olla alkuun hyvinkin työlästä mutta sen antama hyöty ajattelun kehittymisessä on merkityksellistä myöhempää ammatillista osaamista ja erityisesti potilasturvallisuutta varten.

7.3.2 Aihepiirisuunnitelma

Anatomia ja fysiologia -kurssin tavoitteena on, että opiskelija osaa tunnistaa ja selittää ihmisruumiin ilmiöitä ja rakenteita ja ymmärtää poikkeavan fysiologisen toiminnan mekanismeja. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa soveltaa lääketieteellisen biokemian pääperiaatteita ymmärtääkseen elimistön kudosten solutason rakennetta ja toimintaa. Opiskelija hallitsee myös sydämen ja verenkiertoelimistön ja hengityksen normaalin rakenteen ja toiminnan ja ymmärtää verenkierron ja kaasujen vaihdon säätelyn. Opiskelija osaa ruuansulatuselimistön rakenteen ja aineenvaihdunnan eri vaiheiden merkityksen elimistön hyvinvoinnille ja hallitsee virtsaneritysjärjestelmän rakenteen ja virtsanerityksen säätelyn. Lisäksi opiskelija ymmärtää aistifysiologian perusteet ja silmän ja sisäkorvan rakenteet.

Kurssin aihealueisiin kuuluu:

- Kemian ja biokemian käsitteet fysiologiassa
- Lääketieteen termit
- Solu ja solukalvo
- Elimistön kudokset
 - Luukudos, nivelten rakenne, luuston rakenne
 - Lihaskudos
 - Epiteeli- ja sidekudokset
 - Hermovälityksen perusteet, hermokudoksen rakenne
- Sydän- ja verenkiertoelimistö
- Hengitys
- Aistifysiologia
- Ruuansulatus ja ravintoaineet
- Munuaiset ja virtsaneritys
- Neste-elektrolyytti – ja happo-emäs –tasapaino

7.3.3 Käytetyt opetusmenetelmät

Luento säilyy edelleen perusopetusmenetelmänä, mutta tarkoitus on soveltaa aktiivisia menetelmiä koko kurssin ajan, niin että oppitunnin perussävy liukuu

opettajalähtöisestä, behavioristisväritteisestä toiminnasta opiskelijalähtöisempään suuntaan. Lähiopetusta kurssin 108 tunnin sisällöstä on 59 %. Kurssilla ei ole läsnäolopakkoa, koska sen aitoa motivaatioita ja osallistumishalua lisäävä vaikutus lienee jopa negatiivinen ja tunnin viihtyisyyttä vähentävä. Tavoitteena on sen sijaan rakentaa oppimistapahtumat oppimista edistäviksi ja ilmapiiriltään viihtyisiksi ja turvallisiksi, niin että opiskelijalla on hyvä olla tunnilla. Menetelmällisesti ongelmalähtöinen opetus sopisi aiempien kokemusten mukaan hyvin anatomian ja fysiologian opetukseen, mutta käytettävissä olevilla tuntiresursseilla on vaikea muodostaa riittävän pieniä työskentelyryhmiä, jotta ryhmätöimintä säilyisi tehokkaana.

Oppitunnit on pyrkimys rakentaa niin, että yksittäistä luento-osuutta on korkeintaan 20 minuuttia, jonka jälkeen erilaisin tehtävin tai videomateriaaliavusteisin ongelmin opiskelijoilla olisi aikaa pohtia ja soveltaa juuri käsiteltyä asiaa. Luento-osuuksissa tullaan keskittymään etenkin vaikeina pidettyihin fysiologisiin osuuksiin, puhtaat rakenteelliset asiat kun ovat helpommin luettavissa kirjasta itsenäisesti.

Verkossa tehtävistä oppimistehtävistä on osoitettu olevan apua anatomian opiskelussa (Marker et al. 2012, 1-9). Uutena elementtinä kurssille tulee mukaan Moodlessa tehtävät ennakkotehtävät, jotka tulee olla tehtynä ennen kyseiselle luennolle tuloa. Tehtävät käsittelevät etenkin anatomisia rakenteita ja niiden nimiä. Tarkoitus on korostaa opiskelijan omaa roolia oppimisessaan ja sitouttaa opiskelijaa opiskeltavaan aiheeseen niin, että opiskelijalla on tunnille tullessaan jo käsitys päivän aiheesta. Täten hänellä on mahdollisuus yhdistää tunnilla käsiteltyjä tietoja jo olemassa oleviin tietorakenteisiin niin, että oppiminen tapahtuisi syväsuuntautuneesti pintasuuntautuneen ulkoa luvun sijaan. Ennakkotehtävien tekemisestä palkitaan: jos opiskelija tekee kaikki ennakkotehtävät ajoissa ennen tuntia, on hänellä mahdollisuus saada yhden arvosanan korotus lopulliseen kurssiarvosanaansa.

Anatomian ja fysiologian kurssi on yksi ensimmäisiä uudella ryhmällä alkavia kursseja heti koulutuksen alettua. Tällöin kurssin opiskelijoilla on kesken sekä sopeutuminen korkeakoulu-opintojen omaa vastuuta korostavaan työskentelytapaan, että ryhmäytyminen omaan opiskeluryhmäänsä ja ryhmä tarvitsee pal-

jon tukea avautuakseen. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota vuorovaikutukseen, tavoite on, että opiskelijat kokevat olonsa turvalliseksi ja uskaltavat paljastaa oman tietämyksensä puutteet. Opetuksessa tulee kiinnittää erityisen paljon huomiota omaksi vahvuusalueekseni kokemaani seikkaan; opettajan vuorovaikutuksen lähestyttävyyteen. Pyrkimys on luoda positiivinen, eteenpäin vievä oppimisilmapiiri osoittamalla, että opettajan on sitoutunut tekemään töitä ryhmän oppimisen eteen. Ryhmätöitä tehdessä opiskelijat tullaan jakamaan ryhmätyöryhmiin aiemman vapaan järjestäytymisen sijaan, jotta oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta.

Tuntisuunnitelmat:

Oppitunti 1: Kemian ja biokemian käsitteet fysiologiassa

Oppitunti alkaa kurssin orientaatiolla, jossa käydään läpi sisältö, suoritustapa ja arvioinnin perusteet. Varsinaisen aihealueen käsittely alkaa lyhyellä biokemiallisella luentoalustuksella, minkä jälkeen on varattu noin 45 min aikaa työstää yksinkertaisia harjoitukset kemiallisista sidoksista, reaktioyhtälöistä ja makromolekyylien rakenteesta. Kurssin opiskelijoiden lähtötaso kemian osaamisen suhteen on hyvin kirjava ja iso osa opiskelijoista jatkaa tehtävien tekoa kotiläksynä.

Oppitunti 2: Terminologia

Tunnin alkuun käydään lyhyesti läpi edellisen tunnin harjoitustehtävät keskittyen niihin missä opiskelijoilla on ollut vaikeuksia. Tunnin pääaiheena on keskittyä lääketieteelliseen terminologiaan suuntien ja kehon osien suhteen. Tunti alkaa lyhyellä luentoalustuksella, jonka jälkeen suoritetaan pienryhmäharjoitus ihmisruumiin makroanatomiaa kuvaavilla, purettavilla torsomalleilla. Pyrkimys on auttaa hahmottamaan sisäelinten sijoittumista vatsaonteloon kokoamalla ne malliin oikeaan järjestykseen.

Oppitunti 3: Solukalvo

Solukalvon toiminnan ymmärtäminen on oleellista kalvokuljetuksen ja farmakologian myöhemmän opiskelun suhteen. Kyseinen tunti toteutetaan videoavusteisena luentona, jossa solukalvon kolmiulotteista rakentumista fosfolipideistä havainnollistetaan videomateriaalin avulla.

Oppitunti 4: Luu- ja nivelkudos

Oppitunti toteutuu jaksotettuna luento, jota tauottaa luu- ja nivelkudoksen kolmiulotteisten mallien pienryhmätarkastelu. Lisäksi opiskelijat pohtivat pienryhmissä osteoporoosin patofysiologiaa. Tunnin lopuksi kerrataan vielä opiskeltavat asiat yhteisesti.

Oppitunti 5: Hermokudos

Opiskelijat pohtivat tunnin alkuun solun lepopotentiaalin ja aktiopotentiaalin muodostumista annetun virikemateriaalin perusteella. Tämän jälkeen asia käydään yhdessä läpi ja jatketaan luento-osuudella hermokudoksen rakenteesta.

Oppitunti 6: Lihas-, side-, epiteeli- ja rasvakudos

90 minuutin luento lihas-, side-, epiteeli- ja rasvakudoksen perusanatomiasta ja -fysiologiasta.

Oppitunti 7: Veri

Lyhyen videoalustuksen jälkeen oppitunti koostuu virikemateriaalin perusteella toteutettavasta pienryhmäopiskelusta. Tehtävä on laajahko ja sitä on tarkoitus jatkaa itsenäisenä opiskeluna ennen seuraavaa tuntia

Oppitunnit 8-9: Sydän, verenkierto

Sydämen ja verenkiertoelimistön rakenteen ja toiminnan ymmärtäminen on yhdessä hengityksen ja virtsanerityksen kanssa yksi tärkeimpiä aihealueita tällä kurssilla. Kokonaisuuden käsittely alkaa 90 minuutin luennolla sydämen rakenteesta, sähköisestä toiminnasta ja verisuonten rakenteesta, minkä jälkeen opiskelijat työstävät parityöskentelynä tehtäviä verenkierron säätelystä ja kudosperefuusion toteutumisesta. Tunnilla myös puretaan oppitunnin 7 pienryhmätehtävä.

Oppitunti 10: Hengitys

90 minuutin luento, jossa luennon tauottamiseksi katsotaan muutama hengityselimistön rakenteeseen ja kaasujen vaihtoon liittyvä lyhyt animaatio.

Oppitunti 11: Aistifysiologia

Tunti alkaa luentoalustuksella aistifysiologian perusteista ja kipu- ja tuntoaistin toiminnasta. Lisäksi pohditaan aisti-illuusioesimerkein (näkö- ja tuntoaisti) sitä, miten aivomme käsittelevät ärsykeitä osin eri tavoin eri ihmisillä.

Oppitunnit 12-13: Ruuansulatus ja aineenvaihdunta

Ruuansulatuksen ja aineenvaihdunnan kokonaisuus toteutetaan ryhmätehtävä ruuansulatuskanavan eri osista ja niiden merkityksestä aineenvaihdunnalle. Opiskelijat työstävät 3-4 henkilön heille annetusta aiheesta lyhyen, noin 15 minuutin esityksen ja kirjallisen tiivistelmän. Tiivistelmät tarkastetaan asiasisällön suhteen ennen niiden jakoa muulle ryhmälle oppimismateriaaliksi.

Opiskelijat ohjeistetaan perehtymään seuraavan tunnin aihepiiriin (munuaiset ja virtsaneritys) etukäteen.

Oppitunti 14: Munuaiset ja virtsaneritys

Oppitunti toteutetaan virikemateriaalin pienryhmäkäsittelyllä. Aihealue on haastava, ja siksi työn yhteiseen läpikäyntiin varataan noin puolet käytettävissä olevasta ajasta. Pienryhmätyöskentelyn onnistumiseksi on tärkeää, että opiskelijat perehtyvät kirjasta munuaisten rakenteeseen ja virtsaneritykseen etukäteen.

Oppitunti 15: Neste-elektrolyytti ja happo-emäs-tasapainot

Tunnin aihealue tulee kertautumaan monesti opiskelujen edetessä. Käytettävissä olevasta ajasta noin 60 minuuttia toteutetaan luentona, minkä jälkeen tehdään happo-emästasapainoa käsitteleviä tehtäviä.

Oppitunti 16: Kertaus

Vapaamuotoinen kyselytunti epäselvistä asioista

Oppitunti 17: Kirjallinen tentti

7.4 Arviointi

Kurssin arviointi koostuu kirjallisen tentin arvosanasta, mitä opiskelijan on mahdollisuus nostaa yhdellä arvosanalla Moodletehtävien perusteella. Tentti tulee mittaamaan laajojen kokonaisuuksien hallintaa, niin että rakenteelliset ja toiminnalliset yksityiskohdat nivoutuvat yhteen toimivaksi elinkokonaisuudeksi. Ar-

vostelussa kiinnitetään lisäksi huomiota vastausten perusteluihin. Perusteltu ja pohdittu vastaus, jossa ajatuskulku on selvästi esillä, nousee pelkkää ulkoa opeteltua toistavaa vastausta arvokkaammaksi. Lisäksi kurssin läpäisyyn vaaditaan suoritettu ryhmätehtävä ruuansulatuksen ja aineenvaihdunnan aiheista. Ryhmätehtävän arvostelussa kiinnitetään huomiota sekä tekstin laatuun, että tuotettuun audiovisuaaliseen esitysmateriaaliin ja esityksen sujuvuuteen.

8 MACHINE DESIGN JA MACHINE DESIGN PROJECT -KURSSIEN KEHITTÄMINEN

Yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa saa erilaisen kuvan vieraiden kulttuurien edustuksesta ja niiden vaikutuksesta Suomeen ja suomalaisiin kuin esim. pk-yrityksissä tai suomalaisen kaupungin katukuvassa. Yliopistoissa on useita kansainvälisiä koulutusohjelmia, joihin osallistuu ihmisiä ympäri maailman. Tämän lisäksi maahan saapuu tuhansia vaihto-oppilaita lyhyeksi aikaa. Nämä henkilöt värittävät ja rikastavat suomalaista yliopistokulttuuria, mutta tuovat myös omat haasteensa opetukseen ja ohjaukseen.

Saimaan ammattikorkeakoulussa on tällä hetkellä kolme tutkintoon johtavaa kansainvälistä linjaa, joissa opiskelee pääasiassa ulkomaalaisia opiskelijoita. Nämä linjat ovat: Degree Programme in Mechanical Engineering and Production Technology, Degree Programme In International Business ja Degree Programme in Hotel, Restaurant and Tourism Management.

8.1 Opintojaksojen nykytilan esittely

Tässä työssä jalostetaan Mechanical Engineering and Production Technology -linjaan kuuluvia opintojaksoja "Machine Design" (3 op) ja "Machine Design Project" (3 op). Kyseiset jaksot toteutettiin ensimmäisen kerran lukukaudella 2011 - 2012 ja ne ovat siten tällä hetkellä raakileita. Opintojaksoja kehitetään yhdessä, koska ne liittyvät oleellisesti toisiinsa. Machine Design koostuu koneensuunnittelun aihepiiriin liittyvästä teoriasta ja Machine Design Project:ssa oppilaiden päämäärä on soveltaa opittua teoriaa käytäntöön. Yleisesti molempien kurssien päämääränä on nivoa yhteen oikeastaan kaikkia aiemmin opittujen ammattiaineiden sisältöä. Päällimmäisiä aihepiirejä ovat: CAD (Computer Aided Design), lujuusoppi, koneen osat, materiaalin valinta ja valmistustekniikka.

Opintojaksot pidetään toisen vuosikurssin opiskelijoille limitetysti. Machine Design pidetään 2. - 3. periodin aikana ja Machine Design Project 3. - 4. periodin aikana.

Ensimmäisessä toteutuksessa kurssit noudattivat melko tarkasti samoja linjoja kuin suomenkielinen vastine “koneensuunnittelu 1” (5 op), joka sisältää teoriaa sekä soveltavia harjoituksia. Alkuperäinen “Machine Design” -kurssin aihepiirisuunnitelma on taulukossa 4.

TAULUKKO 4. “Machine Design” -kurssin alkuperäinen aihepiirisuunnitelma

PERIOD 2

Week 44:	Introduction, machine design process, problem solving
Week 45:	PDM-system & attributes & drawing templates
Week 46:	PDM-system continues
Week 47:	Tolerances & Fittings
Week 48:	Tolerances & Fittings
Week 49:	No lessons (Finland's Independence day)
Week 50:	Laboratory exercise for tolerances
Week 51:	Shaft Design exercise
	Christmas holiday

PERIOD 3

Week 2:	Electric motor selection
Week 3:	Gearmotor selection
Week 4:	Machinery Directive and safety issues
Week 5:	-----
Week 6:	Safety exercises & Checking of drawings
Week 7:	Simulation
Week 8:	Simulation
Week 9:	WINTER HOLIDAY
Week 10:	EXAM

“Machine Design Project” -kurssilla opiskelijaparille annetaan aihe (opiskelijat saavat myös itse esittää aiheita), jonka mekaanisen suunnittelun he toteuttavat. Oppituntien aikana ei ole ollut minkäänlaista luennointia, vaan kullekin parille annettiin henkilökohtaista ohjausta tarpeen mukaan. Kurssiin sisältyi neljä virsitanpylvästä, jossa tuloksia esitettiin opettajalle. Kurssin lopussa opiskelijat esitivät lisäksi tuotoksensa muille ryhmäläisille.

8.1.1 Havaintoja ja ongelmia

Yksi suurimmista havaituista ongelmista oli se, että englanninkielisen kurssin oppilasmateriaalin lähtötaso on huomattavasti matalampi verrattuna suomalaisille järjestettävään opintojaksoon. Suurin selittävä tekijä on kurssin ajankohta. Suomalaiset opiskelijat suorittavat opintojakson 4. vuosikurssilla ja kuten todettu, kansainvälinen ryhmä 2. vuosikurssilla.

Kansainvälisen ryhmän opiskelijoiden konetekninen perustietämys ei ole samalla tasolla kuin suomalaisilla, tosin vanhempien opettajakollegoiden mukaan tämä tietämyksen taso on laskenut myös suomalaisilla opiskelijoilla vuosien varrella melkoisesti. Opetuksessa on lähdetty siitä olettamuksesta, että opiskelijat tietävät tai selvittävät itselleen mitä määrätyt perusasiat (kuten ruuvi, pultti, mutteri) käytännössä ovat ja tarkoittavat. Valitettavasti näitä ei enää voi pitää itsensä selvytenä, vaan on lähdettävä siitä että opiskelijoiden perustietämys on lähellä nollaa. Tosin kurssille tullessaan heillä pitäisi olla suoritettuna monia ammattiaineita, joiden aikana konetekniset perusratkaisut pitäisi olla tulleet tutuiksi. Machine Design kurssin aikana ei pystytä paikkaamaan kaikkia aukkoja, joita edeltäviltä kursseilta on jäänyt. Toisinaan jokin ongelma tai konstruktio voi olla teoriassa tuttu, mutta kuitenkin sitä ei käytännössä ymmärretä.

Yksi merkittävä ongelma on läsnäolo. Kursseilla on joitakin aktiivisia oppilaita, jotka tulevat aina paikalle. He menestyivät mainiosti. Erittäin suuri ryhmä kuitenkin käy paikalla satunnaisesti tai ei ollenkaan. Mielestäni ammattikorkeakoulutasolle varsinainen läsnäolopakko ei sovellu, mutta mm. kurssien arviointimenetelmiä päivittämällä läsnäoloprosenttia voisi saada nostettua. Vanhassa toteutuksessa "Machine Design" -kurssin arviointi perustui puhtaasti tenttiin, kun taas "Machine Design Project" -kurssin arvosanan muodostivat suunnitteluprojektin loppuraportti, työkuvat sekä pienellä painoarvolla virstanpylväissä esitetyt välituotokset.

8.1.2 Palaute

Palaute ensimmäiseltä toteutuskerralta kurssilta on ollut pääosin positiivinen, mm. seuraavia kommentteja on annettu opintojaksopalautejärjestelmän kautta:

"This course has put together everything I have learned so far in the SolidWorks, Machine Design (theory), Material Selection, Manufacturing, Machining, Dynamics, Statics, Strength of Materials and Machine Elements courses. It was the perfect course to become familiar with real life problems occurring when designing a machine."

"Verry nice course, i felt like real engineer."

“Course was enjoyable and I liked it. But I also wanted to see some examples of good and bad design, maybe in the lab or something, I mean to feel it on practice”

Palautetta on kuitenkin tullut hyvin vähän ja on arvattavissa, että nämä palautteet ovat tulleet aktiivisilta, hyvin menestyneiltä oppilailta. Valitettavan suuri osa kurssilaisista ei ole läpäissyt kursseja tai on päässyt kursseista läpi rimaa hipoen. Koen, että kurssin sisällöissä ei ole suurta ongelmaa, mutta nimenomaan opetus- ja arviointimenetelmiä täytyy kehittää.

8.2 Opintojaksojen kehitys

Kuten edellä todettiin, opintojaksojen asiasisältöjä ei juuri tarvitse muuttaa, pientä hienosäätöä lukuun ottamatta, mutta opetusmenetelmiä ja arviointimenetelmiä täytyy tarkastella kriittisesti.

Yleisesti monikulttuurisuuden huomioiminen on tärkeää. Kuten todettu, jokaista yksilöä ja hänen kulttuuriaan täytyy kunnioittaa. Kuten Marja-Leena Koppinen toteaaakin Matinheikki-Kokon (2007, 74) toimittamassa kirjassa, monikulttuurisen opetuksen lähtökohtana on ehdottomasti jokaisen oppilaan hyväksyminen ainutkertaisena omana itsenään. Vaikka hämmennys ja hämmästys olikin suuri nähdessäni eräänä päivänä tutun oppilaani afrikkalainen heimovaate yllään, ei se missään tapauksessa ole asia, jota pitäisi millään tavalla kyseenalaistaa saati esittää epäasiallisia kommentteja. Tässäkin tapauksessa oli todennäköisesti kyseessä oppilaalle tärkeä juhlapäivä, johon hän varustautui omien traditoidensa mukaisesti.

Tietyistä maista tulevat ihmiset kokevat nöyryytyksen ja kasvojen menetyksen hyvin vahvasti. Machine Design -kurssilla olennaista on mm. pyrkiä välttämään tilanteita, joissa opiskelijat joutuvat kiusalliseen tilanteeseen. Toisaalta ilman virheitä ei usein ole yritystäkään. Yritteliäs, pienet virheet hyväksyvä ja kannustava ilmapiiri olisi ihanteellinen.

Kursseilla pyritään ottamaan huomioon myös aiemmin esitetty Felderin malli oppimis- ja opetustyyleistä.

8.2.1 Aihepiiri- ja tuntisuunnitelmat Machine Design -kurssille

Taulukossa 5 esittelen karkean suunnitelman siitä, miten Machine Design -kurssin oppitunnit jakautuvat substanssin, ohjelmistojen käytön ja työskentelytapojen opiskelun suhteen. N. 50 % lähiopetustuntien ajasta kuluu itse substanssin opiskeluun ja n. 25 % ohjelmistojen käytön opiskeluun sekä n. 25 % yleisten työskentelytapojen opettelemiseen.

TAULUKKO 5. Machine Design -kurssin aiheet ja sisältöjen luokittelu

Machine Design Project 2012 - 2013			
	Ohjelmistojen käyttö	Substanssi	Ryhmätyötaidot / yleiset työskentelytavat
1 Introduction, machine design process, problem solving		0,5	1,5
2 Problem solving exercise		0,5	1,5
3 SolidWorks special properties	2		
4 SolidWorks special properties continues	2		
5 Tolerances & Fittings		2	
6 Checking of Drawings & group's theory exercise		1	1
7 Theory exercise introduction continues & Shaft Design exercise		1	1
8 Shaft Design exercise continues		1,75	0,25
9 Electric motor selection		1,5	0,5
10 Gearmotor selection	0,5	1,5	
11 Machinery Directive and safety issues		2	
12 Safety issues exercise		1,5	0,5
13 Simulation	1,25	0,5	0,25
14 Simulation continues	1	0,75	0,25
15 Group works final introduction		1	1
16 Exam	1	1	
Lähiopetustunteja yhteensä	7,75	16,5	7,75
	24 %	52 %	24 %

Pääpiirteittäin kurssin asiasisältö on ennallaan. Seuraavaksi esittelen jokaisen oppitunnin tavoitteita ja perusteita tarkemmin.

Oppitunti 1: Introduction, group forming

Kurssin aluksi luonnollisesti esitellään kurssi, sisältö, arvosteluperusteet ym. yleiset asiat. Aluksi on syytä myös selvittää hieman opiskelijoiden taustaa, heidän motivaatiotaan ja lähtötasoaan kurssille, jotta oppisin tuntemaan oppilaita paremmin ja kohtaamaan heidät henkilökohtaisemmin. Olen laatinut tätä tarkoi-

tusta varten lyhyen ja yksinkertaisen kyselykaavakkeen, joka on esitetty liitteessä 1. Kyselylomakkeen perusteella luokka jaetaan neljään eri ryhmään, joissa jokaisessa on mahdollisimman heterogeeninen koostumus. Heterogeenisuudella tarkoitetaan sekä koneteknistä tietämystä että opiskelijan kotimaata. Tuloksena pitäisi siis olla esimerkiksi ryhmä johon kuuluu venäläisiä, kiinalaisia ja nepalilaisia opiskelijoita, joista osa arvioi oman koneteknisen tietämyksensä hyväksi ja osa huonoksi. Nämä muodostetut, n. 6 hengen ryhmät on tarkoitus pitää koossa koko kurssin ajan ja kaikki ryhmätyöt tehdään näissä ryhmissä.

Perustan mahdollisimman heterogeenisen ryhmän tärkeyden mm. tanskalaisen VIAUC:n (VIA University College) opettajan Lars Nielsenin kokemuksiin (2012) sekä TAMK:n (Tampereen ammattikorkeakoulu) lehtorin Jukka Kurenniemen (2012) näkemyksiin toimivasta ryhmästä. Nielsenillä on vuosien kokemus vieraista kulttuureista saapuvien vaihto-oppilaiden kouluttamisesta ja sopeuttamisesta VIAUC:n toteuttamaan projektipohjaiseen oppimiseen. Hän painottaa ryhmän muodostamisen tärkeyttä. Nielsenin kriteerejä muodostettavalle projektiryhmälle on mm. se, että ryhmässä pitää olla edustettuna vähintään kaksi kansallisuutta. Kurenniemi puolestaan on havainnut, että opettajan muodostamat ryhmät tuottavat monesti hedelmällisempiä tuloksia kuin oppilaiden vapaasti keskenään muodostamat ryhmät. Oppilaat perustaisivat ryhmät luonnollisesti kavereidensa kesken, joka johtaa helposti siihen että työaika kuluu epäoleellisiin asioihin. Kun ryhmän jäsenet ovat sopivasti vieraita toisilleen, yhdessä käytetty aika hyödyntyy parhaiten. Tämä pätee Kurenniemen mukaan nimen omaan silloin, kun kyseessä on opettajan määräämä aihe. Vapaasti valittavissa aiheissa ryhmäytyminen on luonnollista tehdä kunkin oppilaan oman mielenkiinnon mukaisesti.

Heti ensimmäisellä oppitunnilla kullekin ryhmälle annetaan harjoitustyö. Työn aihe on ottaa selvää määrätystä koneteknisestä peruselementistä (esim. laakeri, kytkin tai vaihde) ja raportoida ko. elementin keskeisimpiä sovelluskohteita, variaatiota ym. Työn tuloksia tarkastellaan yhdessä ensimmäisen kerran kurssin puolivälissä. Yritän tällä aiheella saada oppilaita paremmin tutuiksi peruselementteihin, joihin he törmäävät myöhemmin tällä kurssilla sekä Machine Design Project -rinnakkaiskurssilla.

Tunnin loppupuoli käytetään yleiseen keskusteluun siitä mitä kukakin ymmärtää koneensuunnittelun tarkoittavan. Ensin opiskelijat pohtivat koneensuunnittelun olemusta antamieni kysymysten pohjalta ryhmittäin, jonka jälkeen aiheesta keskustellaan yhdessä. Tavoitteena on, että saan luotua vapautuneen ja rennon ilmapiirin, jossa keskustellaan asioista avoimesti. Saamme samasta asiasta useita eri näkökulmia, joiden tavoitteena on avata oppilaiden silmiä näkemään koneensuunnittelun kentän laajuuden. Toisaalta oletan saavani selville vielä paremmin oppilaiden lähtötasoa ja yleistä tuntemusta koneensuunnittelun alueelta. Tämän tiedon pohjalta pystyn suunnittelemaan tulevaa opetusta ja sen vaatimustasoa paremmin.

Oppitunti 2: Machine Design Process and problem solving

Tällä tunnilla käydään ensin läpi yleinen ongelmanratkaisuprosessi ja sovelletaan sitä konetekniseen komponenttivalintatilanteeseen. Harjoitus tehdään ryhmätyönä, kukin ryhmä valitsee oman aiheensa annetuista vaihtoehdoista. Tulokset esitellään muulle luokalle tunnin lopuksi. Tässä harjoituksessa ei ole tarkoitus löytää juuri oikeita vastauksia, vaan osoittaa miten systemaattinen etenemistapa johtaa järkevään lopputulokseen.

Tähän harjoitukseen osallistumalla omassa ryhmässään oppilas kuittaa itselleen 5 pistettä, jotka voi ajatella saavan verrattain helpolla. Tarkoitus onkin kannustaa oppilaita olemaan tunnilla läsnä ja saada heidät kiinnostumaan aidosti opetettavasta aineesta.

Oppitunti 3: SolidWorks special properties

Tällä oppitunnilla luennoin kevyesti ja esittelen sellaisia SolidWorksin ominaisuuksia, joita ei ole aiemmin käytetty. (SolidWorks on käyttämämme CAD-suunnitteluohjelmisto.) Tuotetiedonhallinta (PDM, Product Data Management) on opetuksen keskeisessä roolissa, ja vaatii eniten omaksumista. Siksi PDM:ää käydään ensin läpi luentomaisesti (palvelee auditiivisia ja visuaalisia oppijoita, helpottaa kokonaiskuvan muodostamista), tietokoneella esimerkkejä läpikäyden, sekä itse kokeillen (kinesteettisyys, induktiivisuus, aktivointi).

Oppitunti 4: SolidWorks special properties continues. PDM-exercise

Oppitunnilla harjoitellaan PDM-järjestelmän käyttöä. Oppilailla on mahdollista tienata jälleen pisteitä ryhmätyönä. Annan harjoitustehtävän ja kierrän luokassa auttamassa tarpeen mukaan. Tunnilla ei ole luennointia. Lopuksi jaetaan ennakotehtävä seuraavan tunnin aihepiiriin tutuksi tekemiseksi / vanhojen asioiden kertaamiseksi. Ennakotehtävä täytyy palauttaa seuraavan tunnin alkuun mennessä, jolloin saa pisteitä 0-5.

Oppitunti 5: Tolerances & Fittings

Tunnilla käsitellään teoriaa toleransseista ja sovitteista luentomaisesti, mutta lyhyesti. Pääpaino oppitunnilla on sovelluskohteiden tarkastelu ja lyhyiden yksilöharjoitustehtävien tekeminen. Annan oppilaiden ensin tehdä tehtäviä itsenäisesti ja kierrän antamassa apua henkilökohtaisesti niille, jotka sitä tarvitsevat. Lopuksi tehtävät käydään taululla yhdessä läpi. Motivaattorina tehtävien tekemiselle lupaan, että jokin tunnilla läpikäydyistä tehtävistä tulee kokeeseen.

Oppitunti 6: Checking of Drawings & group's theory exercise introduction

Aluksi käydään läpi asioita, joihin on syytä kiinnittää huomiota piirustusten laatimisen yhteydessä. Harjoitellaan tarkastamaan muiden tekemiä piirustuksia. Tässä vaiheessa laitan itseni likoon ja esitän myös joitakin itse laatimiani piirustuksia, joihin on jäänyt pieniä virheitä. Haluan tällä osoittaa oppilaille, että kaikki voivat tehdä virheitä, mutta virheistä olisi hyvä oppia. Jälkimmäisellä oppitunnilla aloitetaan ensimmäisellä tunnilla jaettujen ryhmässä tehtävien teoriaesitysten läpikäynti. Annan ryhmätöistä niiden laajuuden, laadun ja osallistumisaktiivisuuden perusteella 0-10 pistettä.

Oppitunti 7: Theory exercise introduction continues & Shaft Design exercise

Mikäli edellisellä tunnilla ei ole saatu kaikkia ryhmätöitä käytyä läpi, jatketaan niitä tämän tunnin alussa. Tämän jälkeen aloitetaan akselinsuunnitteluharjoitus. Kyseessä on laaja harjoitus, jossa täytyy huomioida monia aiemmin tällä ja aiemmilla kursseilla opittuja asioita. Tarkoituksena on jälleen rakentaa oppilaille paremmin kokonaiskuvaa sekä antaa heidän itsenäisesti tehdä suunnittelutyötä. Harjoitus tehdään yksilötyönä ja siitä annetaan maksimissaan 10 pistettä. Läsnaolon tunnilla helpottaa pisteiden keräämistä huomattavasti, koska tunnin ai-

kana annetaan laajalti apua harjoituksen tekemiseen ja kommentoidaan keskenään keskeisiä töitä.

Oppitunti 8: Shaft Design exercise continues

Akselinsuunnitteluharjoitus jatkuu. Joululoma alkaa tämän tunnin jälkeen.

Oppitunti 9: Electric motor selection

Aluksi käydään läpi luentomaisesti sähkömoottorin mitoituksen perusteet ja tehdään aiheeseen liittyviä harjoituksia. Tälläkin kertaa lupaan, että yksi tunnilla käydyistä harjoituksista tulee sellaisenaan kokeeseen. Lopputunnista annetaan edellisessä periodissa tehdyt teorianharjoitukset uudelleen työstettäväksi, mutta tällä kertaa eri ryhmille. Jokainen ryhmä saa itselleen aiheen, jota toinen ryhmä on jo pohjustanut. Tämän tarkoitus on syventää ja laajentaa oppilaiden ymmärrystä.

Oppitunti 10: Gearmotor selection

Käydään läpi vaihdemoottorin valinnan erityispiirteet ja harjoitellaan valitsemaan vaihdemoottori sähköisestä katalogista. Tästä harjoituksesta on mahdollista kerätä jälleen 5 pistettä. Tunnin lopuksi jaetaan ennakkotehtävä seuraavan luentokerran aihepiirin tutuksi tekemiseksi. Ennakkotehtävät ovat yksinkertaisia, mutta vaativat, että annettuun aineistoon tutustutaan edes pintapuolisesti. Tällä tavoin saadaan opiskelijoiden mielenkiinto heräämään ja pyritään parempaan läsnäoloon seuraavalle tunnille, jonka alkuun mennessä palautetuista tehtävistä annetaan 0-5 pistettä.

Oppitunti 11: Machinery Directive and safety issues

Konedirektiivi on oleellinen turvallisuuden ohjenuora, jota täytyy noudattaa Euroopan unionin alueella. Tärkeiden turvallisuusasioiden oppimisen lisäksi näiden asioiden läpikäynti sopeuttaa Euroopan Unionin ulkopuolelta tulevia opiskelijoita ymmärtämään eurooppalaista yhteiskuntaa ja sääntöjä joita täällä täytyy noudattaa. Käydään läpi konedirektiiviä ja sen asettamia vaatimuksia suunnittelijalle. Konedirektiiviä käydään tällä tunnilla luentomaisesti läpi. Esimerkit ja sovellukset ovat keskeisessä roolissa.

Oppitunti 12: Safety issues assignment

Tällä tunnilla tehdään edellisen oppitunnin teoriaosuuteen oleellisesti liittyvä harjoitus; riskianalyysin tekemistä määrätystä koneesta. Oppilaat tekevät alkuperäisissä ryhmissään riskianalyysin ja esittelevät tulokset toisille ryhmille. Oppilailla on mahdollisuus tienata 0-10 pistettä ryhmittäin, riippuen tehtävän onnistumisesta. Tuloksista ja niiden keskinäisistä poikkeavuuksista keskustellaan.

Oppitunti 13: Simulation

Oppitunnilla otetaan jälleen käyttöön oppilaille uusia SolidWorks -sovelluksia. Tässä luodaan myös linkki toiseen kurssiin, joka oppilailla on käynnissä. "Material Strength" -kurssilla oppilaat laskevat käsin rakenteissa esiintyviä voimia ja jännityksiä. "Machine Design"-kurssilla esitellään vaihtoehtoinen toimintatapa, eli jännitystilojen ratkaisu tietokoneen FEM-simuloinnin avulla. Teorian oppilaat tietävät jo ennalta, nyt siis harjoitellaan uusia toimintatapoja. Esimerkkeinä ja harjoituksina käytetään täsmälleen samoja rakenteita / ongelmia kuin "Material Strength" -kurssilla. Oppilaat pääsevät vertaamaan käsinlaskennan ja tietokoneella tehtävän laskennan tuloksia keskenään.

Yleensä oppilaat ovat innokkaita tekemään laskentaa tietokoneella ja ajattelen tämän oppitunnin palvelevan myös "Material Strength" -kurssia ja toimivan eräänlaisena motivaattorina sille. Samalla kokonaiskuva lujuusopin roolista koneensuunnittelun alueella selkenee.

Oppitunti 14: Simulation continues

Edellisen oppitunnin aihe jatkuu uusilla harjoituksilla. Edistyneet oppilaat saavat haastavampia tehtäviä, tai he voivat soveltaa uutta oppimiaan asioita esimerkiksi "Machine Design Project" kurssilla samaan aikaan suunniteltavaan harjoitustyöhönsä. Heikommin eteneviä oppilaita tuetaan tehostetusti ja henkilökohtaisesti, jotta he saisivat yksinkertaisemmat tehtävät ratkaistua ja kokisivat onnistumisen elämyksiä.

Oppitunti 15: Group works final introduction & simulation continues

Viimeisellä oppitunnilla ennen koetta ryhmät esittelevät vielä uudelleen työstetyt harjoitustyönsä. Esitysten perusteella jaetaan vielä 0-5 pistettä. Lopputunti käy-

tetään oppilaiden esittämien asioiden kertaamiseen tai jatketaan simulointeja uusilla harjoituksilla.

Oppitunti 16: Exam

Koe on kaksiosainen. 1. osa on ns. teoriaosuus, jossa on muutama lyhyt laskutehtävä. Toinen osuus on soveltava. Siinä oppilaat suunnittelevat SolidWorksilla pyydetyn yksinkertaisen osan, laativat siitä työpiirustuksen ja toimivat kurssilla opettujen suunnittelukäytäntöjen mukaisesti. Ensimmäisessä osiossa mikään oma materiaali ei ole sallittua, toisessa osiossa kaikki materiaali internet mukaan lukien on käytettävissä. Ensimmäisessä osiossakaan ei kuitenkaan tarvitse muistaa ulkoa mitään kaavoja tms., vaan kaikki oleellinen tieto annetaan koepaperin mukana.

8.2.2 Machine Design Project

Tämän kurssi jätetään suurelta osalta ennalleen. Toteutustapa, jossa ei ole luennointia, vaan pareittain tehtävä suurehko suunnitteluharjoitus, kopioidaan sellaisenaan viime vuodesta. Neljä pakollista virstanpylvästä ja aiheen hyväksyttäminen opettajalla säilytetään myös. Tiedostan sen, että läsnäolo voi näillä eväillä olla edellisen toteutuksen tapaan heikko, mutta kurssin luonteeseen ei mielestäni sovi sen kummemmin kokeet kuin pienet yksittäiset harjoituksetkaan. Kuten aiemmin jo totesin, varsinaista läsnäolopakkoa en aio myöskään ottaa omilla kursseillani käyttöön. Kannustan oppilaita saapumaan paikalle, koska paikan päällä saa henkilökohtaista ohjausta, joka suurella todennäköisyydellä johtaa parempaan arvosanaan ja ylipäättään kurssin läpäisyyn.

Tällä kurssilla on tarkoitus myös integroida kansainvälisiä opiskelijoita paremmin suomalaiseen yhteiskuntaan. Osa suunnittelutöiden aiheista tulee suoraan teollisuudesta tai ammattikorkeakoulussa käynnissä olevista TKI-hankkeista. Jotkut projekteista tulevat olemaan myös sellaisia, jotka tehdään yhteisinä suomalaisten koneensuunnittelu 1 -opintojakson opiskelijoiden kanssa. Luonnollisesti TKI-hankkeita ja toimeksiantoja teollisuudesta ei aina ole tarjolla, mutta ainakin lukuvuonna 2012-2013 niitä vaikuttaisi olevan hyvin tarjolla. Kun toimintatapa vakiintuu, osaavat yritykset paremmin antaa sopivia suunnittelu-

tehtäviä opiskelijoiden, myös ulkomaalaisten, tehtäväksi. Parhaimmillaan hyvin toteutettu yrityksen pieni kehitystoimeksianto johtaa ulkomaalaisen opiskelijan palkkaamiseen kesätöihin!

8.2.3 Yhteenveto Machine Design ja Machine Design Project -kurssien kehittämisestä

Kokonaisuutena suurin muutos Machine Design -kurssilla on pienistä tehtävistä jaettavien pisteiden radikaali kasvattaminen verrattuna edelliseen vuoteen. Nyt 50 % kurssin arvosanasta muodostuu näiden pienten tehtävien avulla ja toinen 50 % kokeesta. Lähes jokaisella oppitunnilla on mahdollista tienata itselleen pisteitä arvosanan muodostamiseksi. Joitakin tehtäviä voi toki tehdä itsenäisesti, mutta se on huomattavasti haastavampaa kuin yhdessä tunnilla. Tehtävät palautetaan Moodleen ja kunkin opiskelijan pisteytys ja palautteet ovat näkyvisissä Moodle-sivustolla. Ylipäätään Moodle on kurssilla pääkanava kaiken informaation jakamisessa. Käytännössä pisteitä saa kerättyä kohtuullisen helposti, jos on tunnilla läsnä.

Toinen oleellinen muutos on määrätty ryhmät vapaasti muodostettujen sijaan. On erittäin mielenkiintoista nähdä millainen vaikutus tällä on ryhmätöiden laatuun ja intoon tehdä niitä. Oma työmääräni kurssilla kasvaa melkoisesti erilaisien tehtävien tarkistuksesta johtuen, mutta on äärimmäisen mielenkiintoista havainnoida millainen vaikutus tällä on kurssin läpäisyyn. Työmäärän tolkuttoman kasvamisen pyrin estämään sillä, että tehtävät ovat yksinkertaisia ja helppoja tarkistaa. En myöskään ota vastaan yhtään tehtävää, jotka palautetaan määräajan jälkeen.

Kuten jo edellä todettiin, Machine Design Project jää suurelta osin ennalleen. Kurssit ovat kuitenkin nivoutuneet toisiinsa, ja oletan Machine Design -kurssin muutosten heijastuvan myös Machine Design Projectiin mm. siten, että oppilaat ovat paremmin tunnilla läsnä.

Henkilökohtainen ote oppilaisiin on asia, josta pyrin jatkossakin pitämään kiinni, molemmilla kursseilla. Olen saanut siitä positiivista palautetta ja koen sen sel-

västi vahvuudekseni. Erityisen tärkeää on mielestäni saada hyvä kontakti ulkomaisiin opiskelijoihin ja saada rakennettua heidän kesken luottamuksellinen suhde.

9 SISÄISEN VALVONNAN PARANTAMINEN JA SIIHEN LIITTYVÄ KOULUTUS KUNTAYHTYMÄSSÄ

Sisäinen valvonta on organisaation tavoitteiden saavuttamisen varmistamista. Käytännössä se yleisesti mielletään reviisorin työksi. Reviisori taas on ajateltu olevan rahakirstun vartija. Nykyaikaisessa organisaatiossa sisäinen valvonta on hyvin laaja käsite.

Jos kuvaileva vertailu sallitaan, niin perinteisessä maatalousmiljöössä sisäistä valvontaa suoritti talon emäntä; hän piti huolen siitä että piika ja renki tekivät työnsä, rahaa käytettiin säästeliäästi ja isot hankinnan (investoinnit) harkittiin tarkkaan. Polttopuut hakattiin ajoissa kuivamaan ja maitosäiliöt pidettiin puhtaina. Talven varalle varastoitiin riittävästi rehua ja kuiviketta. Ajateltiin etukäteen seuraavaa vuotta ja suunniteltiin tulevaa. Leipäuunin pelti ei unohtunut emännältä auki niin että lämpö olisi karannut harakoille.

9.1 Sisäinen valvonta

Sisäinen valvonta käsitteenä tarkoittaa esimerkissä kuvatulla tavalla hyvin laajasti organisaation kokonaisedun tavoittelemista. Pienissä ja vielä keskisuurissakin yhteisöissä ja yrityksissä omistaja on niin lähellä toimintaa, että sisäinen valvonta on automaattisesti läsnä, ikään kuin luonnostaan. Organisaation koon kasvaessa tulee päämies - agentti -teorian vaikutus esille: Palkatun henkilön (agentti) intressit eriävät palkkaajan (päämies) intresseistä. Muodostuu toiminnallisia yksiköitä, joissa kaikki ovat palkattuja eikä kenelläkään ole omistussuhdetta organisaatioon eikä täten välitöntä kytkeä organisaation saamaan hyötyyn (liikevoitto). (Laffont & Martimort 2001, Introduction.)

Tällöin sisäisen valvonnan tärkeys ei olekaan palkatulle henkilökunnalle enää itsestään selvää. Jos näen kollegan kopioivan nuotteja yrityksen kopiokoneella, tiedän varmasti, että ne eivät liity hallinnon työtehtäviin. Asia ei kuitenkaan suu-

remmalti vaivaa, koska se ei ole minulta pois eikä ko. toiminnan vaikutukset näy eikä tunnu missään.

Sisäinen valvonta kuuluu kaikille esimiehille. Jokainen on vastuussa oman yksikkönsä toiminnasta, jokaisen alaisensa tekemisistä. Organisaation toimintakulttuurista on paljolti kiinni se, kuinka tärkeänä tehtävänä sisäistä valvontaa pidetään.

9.2 Lähtötilanne

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystoimintayhtymä on perustettu 2009 eli se on verraten nuori organisaatio. Kymmenen kunnan sosiaali- ja terveystoimi muodostavat yhden organisaation, joka palvelee koko alueen väestöä. Henkilöstöä on 4000 ja budjetti on 380 miljoonaa euroa. Eksote on siis alueen suurimpiin kuuluva organisaatio.

Kuntayhtymässä integroitiin kymmenen kunnan sosiaali- ja terveystoimi yhteen organisaatioon. Yhdistäminen tarkoitti kymmenen erilaisen toimintakulttuurin sekoittumista toisiinsa. Vaikka yleensä pienemmät organisaatiot adaptoituvat suuremman toimintamalleihin, lienee selvää että kompromisseja syntyy kaikkiin suuntiin; kaikkien toiminta muuttuu jollakin lailla.

Toiminnan uudelleenorganisointi on aina haaste henkilökunnalle, jonka täytyy hyväksyä muuttuneet toimintatavat samalla kun jokapäiväiset tehtävät on keskeytystä hoidettava. Uudelleenorganisoinnilla tavoitellaan tehokkuuden lisäämistä toimintoja uudelleen järjestämällä. Vanhoja tehtäviä vähennetään ja joitakin uusia tehtäviä syntyy.

Organisaation muuttuessa niin tehtäväjaot kuin vastuutkin jaetaan uudelleen. Kun siirrytään uuteen toimintamalliin, käy aina niin että suunnitellun toimintamallin "kuolleita kulmia" ei nähdä. Toiminnan integraatio näin suuressa mittakaavassa on valtava projekti ja on inhimillistä että sisäisen valvonnan aukkoja syntyy kun kaikkia muutoksen aiheuttamia vaikutuksia ei pystytä ennakoimaan.

Sisäinen valvonta on ollut toimintona niin kauan olemassa kun ihmiset ovat ryhmässä toimineet. Terminologia on kuitenkin kehittynyt vasta viime vuosisadalla. Asian teoretisoiminen ja systematisoiminen on tullut välttämättömäksi sitä mukaa kun organisaatiot ovat kasvaneet kooltaan suuremmiksi ja toiminnoiltaan monimutkaisemmiksi.

Vastuun kohdentuminen ja realisoituminen on pienissä organisaatioissa selkeämpää kuin suurissa. Ajattelumallin vuoksi otetaan ääriesimerkiksi pienin mahdollinen organisaatio, jonka muodostaa kaksi henkilöä, isäntä ja renki. Jos kirves unohtuu metsään niin varmasti he keskenään tietävät, kumman jäljille se jäi. Molemmat myös ymmärtävät, että sitä ei kukaan muu korvaa kuin isäntä tai renki.

Toinen äärilaita on suuren organisaation palkattu konttorityöntekijä, jonka odotetaan huolehtivat osastolle kuuluvan kaluston inventaariosta. Ensinnäkin tulee kysymys valvontavastuun kohdentumisesta. "En tiennyt että minun se piti hoitaa". Toiseksi havaitaan että seuraamukset eivät välttämättä realisoidu. Jos yksi vaatenaulakko havaitaan sattumalta kadonneeksi, siitä tuskin seuraa korvausvastuuta kenellekään, koska kukaan ei tunne kärsineensä vahinkoa. Todetaan vain että esine on kadonnut.

9.3 Sisäisen tarkastuksen tavoitteena on aikaansaada muutosta

Kuten aiempana on kerrottu, on sisäisessä valvonnassa puutteita sitä todennäköisemmin mitä suurempi on organisaatio (mitä kauemmas omistaja ja työntekijä, päämies ja agentti, ovat eriytyneet). Tällöin yrityksen toiminnalliselle johdolle syntyy tarve selvittää sisäisen valvonnan tasoa; johto haluaa tietää millaisia toiminnallisia riskejä heidän johtamaansa yritykseen kätkeytyy, jotta niihin on mahdollista varautua. Silloin palkataan sisäinen tarkastaja joko osaksi omaa toimintaa tai palvelu ostetaan ulkopuolelta. Sisäinen tarkastaja toimii organisaation ylimmän johdon suorassa alaisuudessa, jotta se on riippumaton arvioimaan laajasti organisaation toimintaa pelkäämättä henkilökohtaisia seuraamuksia epäkohdat esiin nostavan raportin johdosta.

Organisaation riskien hallinnassa ja eliminoinnissa on kaksi komponenttia: 1) ei-hyväksyttävät riskit pitää identifioida ja 2) toimintaa pitää muuttaa havaittujen riskien pienentämiseksi tai poistamiseksi. Riskien identifiointi on helpompaa.

Mitä suurempi ihmisten muodostama yhteisö on, sen syvempään kaiverrettu on tuon joukon noudattama ja yleensä kirjoittamaton normisto. Pieniä organisaatioita kuvataan usein sanoilla "dynaaminen" ja "ketterä" kun suuriin liitetään tavallisesti laatusanat "jähmeä" ja "hidas".

Organisaatioiden kehittämishankkeiden suurin vaara on, että hyvin alkaneet ja perustellut hankkeet jäävät toteutukseltaan keskeneräisiksi ja elävät vain lyhyen aikaa luentomuistiinpanoissa ja ehkä seinätauluissa, jotka vuoden parin sisällä vaivihkaa siivotaan arkistojen kautta roskiin. Pahimmillaan toiminta jatkuu ennallaan ja muutosprosessista jäi organisaatiolle ainoastaan kustannus ja epäusko muutoksen mahdollisuuteen.

Yksilöllisten ja organisatoristen intressien yhteensovittaminen on onnistuneen muutoksen ensimmäinen edellytys. Ihmisen on vaikea motivoitua tekemään sellaista, jolla on hänen henkilökohtaiseen elämäänsä kielteisiä vaikutuksia. Ihminen on rationaalinen, tahtova ja tunteva olento. Jos muutokseen liittyvä informaatio ei tue positiivista tulevaisuuden näkyä, on vastarintaa odotettavissa. (Ford 1992.)

Sisäisen tarkastuksen kansainvälinen ammatillinen ohjeistus on asiakirjakoelma, joka omalta osaltaan pyrkii ottamaan voiton tästä "muutosprosessin kesken jättämisen" -ongelmasta. IIA:n kehittämä tarkastusprosessi on muodostunut kun parhaita käytäntöjä on kerätty systemaattisella sisäisten tarkastajien ammatillisella yhteistyöllä. Prosessin vaiheet ovat karkeasti jaoteltuna seuraavat:

1. tarkastuksen käynnistäminen
2. kenttätyö
3. loppukeskustelu ja raportointi
4. johdon toimenpidesuunnitelma
5. johdon arvio toimenpidesuunnitelman vaikuttavuudesta

6. tarkastajan arvio toimenpidesuunnitelman vaikuttavuudesta

7. tarkastus päättyy

Kriittisiä kohtia kuvatussa prosessissa ovat 4 – 6, sillä ne varmistavat muutoksen toteutumisen. Kohtien 4 ja 5 välillä on riittävä aikajakso, tyypillisesti ainakin puoli vuotta. Tarvittaessa tehdään sopivan jakson jälkeen uusi tarkastus muutoksen pysyvyyden toteamiseksi. Avainsana on muutoksen varmistaminen.

(http://www.theiia.fi/ammattilliset_asiat/sisainen_tarkastus/kv_ammattistandardit)

Parhaimmillaan sisäinen tarkastus toimii oppimisprosessina niin tarkastajalle kuin tarkastuksen kohteena olevalle organisaation osallekin. Tarkastuksen polttopisteessä on toimintatapojen havainnoiminen ja dokumentointi sekä syiden, seurausten ja niistä aiheutuvien riskien arvioiminen.

9.4 Koulutusmenetelmä

Sisäisen valvonnan parantamiseen tähtäävää koulutusmenetelmää on haastavaa löytää. Luennot eivät vaikuta sanottavasti henkilöstön toimintatapoihin ainakaan lyhyellä aikajänteellä, tämä tiedetään kokemusperäisesti. Luennot ovat tehokkaita opetusmenetelmiä motivoituneelle, aktiivisesti tietoa etsivälle kuulijakunnalle. Sisäisen valvonnan kouluttamisessa onkin ehkä enemmän kyse asennemuokkauksesta, mikä vaatii pitkän ja systemaattisen oppimisprosessin, jotta saadaan aikaan tosiasiallinen ja pysyvä käyttäytymisen muutos.

Nopea muutos on mahdollista saada aikaan behaviorismin mukaan tehokkaan kontrollin ja ohjauksen avulla. Vasta, kun on asetettu raportointi- tai muu velvoite, jota systemaattisesti seurataan ja joka sanktioi laiminlyöntejä, käyttäytymisen muuttuu. Jos budjettiylitys ei koskaan johda kurinpidollisiin toimiin niin vuodesta toiseen kustannuspaikkavastaavat vain toteavat tapahtuneen eivätkä kannan ylityksestä vastuuta. Tapahtuneen syy ulkoistetaan kolmannelle taholle; yleinen kustannusten nousu on ollut nopeaa, on tullut ennustamaton tarve investoida, henkilöstö on sairastanut odotettua enemmän, ammattiliitolle sovittiin odotettua suuremmat palkankorotukset jne. Budjetti ei varmuudella ylittyisi mis-

sään olosuhteissa, jos ylitys vähennettäisiin kustannuspaikkavastaavan palkasta.

9.5 Onko opettaminen toimintakulttuurin muuttamista?

Olkoon esimerkkinä maanpuolustusjuhla Jyväskylän kaupungin keskustassa elokuussa 2012. Tilaisuudessa oli 800 varusmiestä ja useita satoja muuta henkilökuntaa. Ohjelmassa oli paraati, musiikkia, ruokailua, kalustoesittely ja jatkuva kahvi- grillioskitarjonta. Noin tunnin kuluttua tilaisuuden päättymisestä juhlapaikka oli entisellään, juhlista ei näkynyt jälkeäkään, ei ainuttakaan roskaa.

Otetaan vertailukohtaksi mikä tahansa rock -festivaali, johon osallistuu sama määrä ihmisiä ja voimme olla varmoja, että juhlapaikka muistuttaa juhlan jäljiltä lähinnä kaatopaikkaa. Miksi näissä kahdessa tilaisuudessa toimitaan näin eri tavalla? Auttaisiko, jos juhlakansalle pidettäisiin luento siistin asuinympäristön puolesta? Arkitiedon perusteella väitän, että luennon ohjaava vaikutus olisi likipitään olematon. Miksi, eivätkö ihmiset ymmärrä puhetta?

Ihmisen käyttäytymiseen vaikuttaa tiedon lisäksi myös motivaatio toimia tietyllä tavalla. Ei ole varmastikaan kysymys siitä, etteivätkö kaikki tietäisi, että roskat kuuluvat roskakoriin. Festareilla toimintaa ohjaa tietty sosiaalinen koodi, joka antaa luvan toimia eri tavalla kuin sunnuntai-iltapäivällä kirkkokahvien jälkeen kaupungilla kävellessä. Epäsosiaalista käyttäytymistä selitetään usein alkoholin ja huumeiden vaikutuksella. Alkoholi ja muut päihteet epäilemättä vaikuttavat käyttäytymiseen, mutta selittävätkö ne ilmiön kokonaan? Verrataanpa tanssivintolaa, diskoa tai yökerhoa mainittuun festarimiljööseen. Ollaanko enemmän vai vähemmän päihtyneinä? Väitän, että päihtymistilan suhteen ei suurta eroa ole, mutta käyttäytyminen on aivan erilaista. Otetaan vielä yksi toimintaympäristö, työpaikan pikkujoulut. Alkoholia juodaan yhteismitallisesti muihin mainittuihin tilaisuuksiin verrattuna, mutta käyttäytyminen on jälleen erilaista.

Ihmisen käyttäytymiseen sosiaalisessa tilanteessa vaikuttaa tilaisuuden luonne, muut läsnäolijat, oma asema (auktoriteetti l. tosiasiallinen määräysvalta ja eräänlainen "miellyttävyysskerroin" joka muodostuu useista komponenteista),

sosiaalinen asema läsnäolijoiden joukossa, oma tunnetila ja rationaaliset tavoitteet sekä viimeisenä vaan ei vähäisimpänä sivistystaso I. käyttäytymiskoodin tuntemus.

Assimiloituminen ryhmään I. sen koodin omaksuminen on sitä voimakkaampaa, mitä suurempi tuo ryhmä on. (Brewer 1991, Abstract.)

9.6 Vuorovaikutuksen merkitys

Organisaation oppiminen ei ole kiinni tekniikoista vaan asennoitumisesta ja yhteisten tavoitteiden tosiasiallisesta sisäistämisestä. Asenteet muuttuvat vain vuorovaikutuksen kautta. Tehokkaimmat tulokset saadaan, jos pystytään vaikuttamaan organisaation mielipidevaikuttajiin.

9.7 Osaamien ja motivaatio

Sisäisen valvonnan substanssiosaaminen on suhteellisen triviaalia; jopa niin että sitä luonnehditaan "normaaliksi esimiestyöksi" ja "tavalliseksi järjenkäytöksi". Tässä piilee sisäisen valvonnan kouluttamisen vaikeus; jos asia on siis niin yksinkertainen että kaikki sen osaavat, niin miksi sisäisessä valvonnassa on puutteita? Onko niin, että jos ryhdytään opettamaan kuinka budjettia seurataan ja kuinka lääkekaapin lukitusta valvotaan ja kuinka kassat tarkastetaan, niin toiminta ei muutu lainkaan koska ihmiset eivät oppineet juuri mitään? Miten sisäistä valvontaa sitten tulisi opettaa?

Tässä asiayhteydessä tärkeään rooliin nousee nimenomaan opettamisen kehäänkäarki kun itse opetettava asia vaikuttaa olevan suhteellisen yksinkertainen. Opettamisella työyhteisössä on usein käyttäytymistä ohjaava tavoite. Käyttäytymisen muuttuminen edellyttää sekä tiedollisten ja taidollisten valmiuksien kehittymistä että motivaatiota toimia tietyllä tavalla.

9.8 Osaamisen ja motivaation tason arvioiminen

Motivaation ja osaamisen tasoa on mahdollista selvittää kysely- tai haastattelututkimuksella. Osaamisen tason selvittäminen on yksinkertaisempaa kuin motivaation tason selvittäminen. Joskus vastaukset voivat tosin olla värittyneitä osaamisenkin suhteen, esimerkiksi silloin, kun osaamistasolla on tai mitattava luulee sillä olevan suoran yhteyden palkkaukseen, urakehitykseen tms. etuisuuteen.

Yksinkertaisinta on kysyä suoraan työntekijän omaa arviota osaamisen ja motivaation tasosta esimerkiksi verkkokyselyllä (webropol, surveypal tai vastaava). Parhaassa tapauksessa saadaan tärkeää informaatiota siitä, miksi jotakin tehtävää ei haluta tehdä. Tällöin päästään ongelman ytimeen, ratkaisemaan mahdollisesti sitä tosiasiallista syytä siihen että joku toiminto ei onnistu, prosessi niin sanotusti tökkii, vaikka työntekijät osaavat asiat teknisesti.

Motivaation selvittäminen ei välttämättä onnistu luotettavasti suorilla kysymyksillä kuten "haluatko tehdä", "oletko kiinnostunut". Silloin kysymyksen on laadittava siten, että niistä voi päätellä motivaation tason välillisesti. "Koetko hyödylliseksi?", "Mitkä tehtävät ovat tärkeitä?", "Aseta seuraavat vastualueet tärkeysjärjestykseen", "Teetkö säännöllisesti kontrollin A?", "Mitkä ovat päällimmäiset syyt siihen, että tehtävä A jää suorittamatta?". Haastattelututkimukset antavat syvempää tietoa kuin paperilla/verkossa tehdyt kyselytutkimukset, mutta ovat joko pistokoeluonteisia tai sitten hyvin työläitä tehdä.

Motivaation merkityksestä oppimiselle on niin paljon tutkittua tietoa, että se ei enempää perusteluja kaipaa. Riittää, että todetaan oppimisen ja motivaation olevan voimakkaasti keskinäisessä riippuvuussuhteessa. Vanha sanonta kuuluu: "Kannettu vesi ei kaivossa kestä". Ihmistä ei voi pakottaa oppimaan. On tärkeää tunnistaa ne tilanteet, joissa puutteellinen tai suorastaan negatiivinen motivaatio muodostaa esteen oppimiselle. Koulutusponnistelut menevät täysin hukkaan jos asennoituminen on lähtökohtaisesti kielteistä. Ruotsinkielen huonot oppimistulokset peruskoulussa ovat tästä notorinen esimerkki.

Muodostuneen osaaminen/motivaatio -nelikentän mukainen kartoitus voi olla tarpeellista tehdä jollakin tasolla ennen tarkemman koulutussuunnitelman laatimista, jos on olemassa jotain arkitietoa tai käytäväpuhetta (so. huhutasoinen, luotettavuudeltaan matalan tason informaatio) siitä, että asenteet eivät kaikilta osin ole opetettavalle asialle myönteisiä.

Tämän kehityshankkeen laajuus ei mahdollista kyselytutkimuksen tekemistä tässä yhteydessä. Voi kuitenkin pohtia millaiset linjaukset koulutussuunnitelmis- sa tulisi tehdä erilaisilla kyselytutkimuksen vastausjakauksilla. Näissä pohdin- noissa asetetaan paino juuri motivaatiopuolen arvioimiselle, koska osaamiskar- toituksia on yleensä ennenkin tehty. Osaamiskartoituksissa ei ole yleensä riittä- västi huomioitu motivaatiotekijöitä.

Otetaan ensimmäiseksi tilanne, jossa tutkimus paljastaa, että yleinen mielipi- deilmasto on koulutushankkeen vastainen. Vastaaajista merkittävä osa on peri- aatteesta asiaa vastaan, vaikka ei koulutuksen sisältöä tarkemmin tunne. Kommentteja voisivat olla: “meillä ei ole aikaa istua luokassa”, “koulutuksesta ei olisi mitään hyötyä”, “kouluttaminen ei paranna huonoa työkalua”, “opetettava tehtävä on turha kaikkien oppia, tehtävä pitäisi keskittää muutamille”. Muutok- selle ei olla valmiita. Kouluttamista ei ole syytä aloittaa ilman mielipidevaikutta- mista. Avoimet keskustelutilaisuudet ovat tehokas tapa hälventää epäluuloja. Samalla saadaan tietoa niistä peloista ja ennakkoluuloista jotka vastustamista ruokkivat.

Tällaisessa tilanteessa koulutusta ei kannata aloittaa edes myönteisesti suhtau- tuvien osalta, koska se edellyttäisi henkilöstön jakamista asenteen mukaisiin ryhmiin. Jakautuminen eri leireihin voi olla haitallista muutokselle. Keskusteluti- laisuudet on järjestettävä koko kohderyhmälle jotta ryhmädynamiikan avulla te- hostetaan asennemuutosta. Positiivisesti suhtautuvien joukossa on aina muka- na mielipidevaikuttajia, joiden esiintymisellä on muita syvempää merkitystä ryhmälle. Jos vain suinkin on mahdollista, kouluttajaksi tulisi saada joku koulu- tettavan ammattiryhmän sisältä.

Toinen mahdollinen esimerkkitulois voisi kertoa tilanteesta, joka on kenties en- simmäistä esimerkkiä todennäköisempi: Valtaosa ryhmästä suhtautuu positiivi- sen kiinnostuneesti heille uuteen asiaan (Innostuneet aloittelijat). Seuraavaksi

suurin kategoria on myönteisesti suhtautuvia, perusasiat jo hallitsevia (Innostuneet osaajat). Vähemmistöön jäävät osaamistasoltaan vaihtelevat Haluttomat. Näistä lähtökohdista on mahdollista käynnistää koulutus ilman että sitä pohjustetaan asennemuokkauksella. Riippuen siitä, kuinka suuret ovat kielteisesti suhtautuvien osuudet, on koulutukseen kuitenkin hyvä sisällyttää asennemuokkauksista edistäviä elementtejä.

9.9 Case tietojärjestelmän käyttö

Tietojärjestelmien kuten muidenkin työvälineiden käyttö kuuluu esimiesten valvontavastuun piiriin. Työnantaja antaa tehtävät, tilat ja välineet sekä ohjeistaa toiminnan. Esimiehet valvovat, että organisaation normeja noudatetaan. Casesa on siten kyse sisäisestä valvonnasta.

Eksotessa, kuten muissakin sairaanhoitopiireissä potilastietoja hallinnoidaan tietojärjestelmällä, jota käyttää koko hoitohenkilökunta. Järjestelmän avulla tieto liikkuu nopeasti ja päällekkäiseltä kirjaamiselta vältytään. Haastattelujen perusteella on käynyt kuitenkin ilmeiseksi, että potilastietojärjestelmän käyttöön suhtaudutaan osittain kielteisesti. Tähän on useita syitä: järjestelmään on ollut vaikea saada parannuksia, järjestelmä on hidas, siitä ei joskus saada tarvittavia tietoja, sen käyttäminen vie aikaa potilastyöstä jne. Eksoten tasolla ei ole tutkimustietoa siitä, miten käyttäjät kokevat järjestelmän käytön. Valtakunnan tasolla on tehty paljonkin tutkimusta. Lääkäriliiton tekemän tutkimuksen merkittävä johtopäätös oli: "Tietojärjestelmien ongelmat hankaloittavat lääkärin työtä ja saattavat olla riski potilasturvallisuudelle. Potilastietojärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa ei ole onnistuttu toivotulla tavalla. Lääkärien mielipiteet ja käyttökokemukset tulee ottaa nykyistä paremmin huomioon tietojärjestelmien kehittämisessä." (Vänskä et al. 2010.)

Tutkimuksen tuloksista on nähtävissä negatiivisen asennoitumisen komponentteja. Tutkimuksessa todetaan esimerkiksi, että "joka kolmas lääkäri arvioi potilaskertomusjärjestelmän toimimattomuuden vaarantaneen potilasturvallisuuden". On vaikea uskoa, että tilanne olisi parempi, jos potilastietojärjestelmää ei

olisi lainkaan ja toimittaisiin paperidokumenttien varassa - mihin siis nykytilanetta verrataan?

Motivoivien järjestelmien teorian mukaan motivaatio rakentuu kolmesta elementistä: 1. päämäärä, 2. henkilökohtaiset toimintauskomukset (mitkä ovat mahdollisuuteni selvittää annetussa kontekstissa) ja 3. emootiot. Jos mikä tahansa kolmesta elementistä puuttuu, ihminen ei motivoidu toimintaan. (Ford 1992, 244-248.)

Mitkä seikat motivoivat potilaskirjausten tekemistä tietojärjestelmään? Jokaisen terveydenhoidon ammattilaisen päämäärä on tai pitäisi olla potilaan hyvinvoinnin edistäminen. Tietojärjestelmän tekniset vaikeudet ovat mahdollisesti vaikuttaneet kielteisesti hoitohenkilökunnan käsitykseen siitä mitä mahdollisuuksia heillä on menestyksellisesti toimia järjestelmän osana. Luottamus omiin mahdollisuuksiin selviytyä kirjaustehtävästä paranee sitä mukaa kun järjestelmää kehitetään ja parannetaan. Hoitohenkilökunta on korkeasti koulutettua ja harjaantunut käyttämään (mitä tahansa) tietojärjestelmää, joten kyse ei todennäköisesti ole pelkästään kognitiivisesta, tiedon hankintaan liittyvästä vaikeudesta (kuinka käytän järjestelmää). Jos ja kun näin on, niin teknisellä käyttökoulutuksella ei saada riittävästi lisättyä järjestelmän käyttöä, koska tämä (tekninen osaaminen) ei ole perusongelma.

Järjestelmän käytettävyyden lisääminen kohentaa oppijoiden luottamusta onnistumiseen (kirjaamisessa ja lukemisessa), joten henkilökunnan toiveita on kuunneltava herkällä korvalla ja systemaattista kehitystyötä tehtävä tietojärjestelmän käytettävyyden parantamisen eteen. Järjestelmään tehtävät kirjaukset voivat tuntua ikävältä rutiinityöltä etenkin silloin, kun tärkeämmältä tuntuvat tehtävät tuntuvat kaatuvan päälle. Korkeasti koulutetulle ihmiselle voi olla henkisesti raskasta tehdä rutiinityötä kuten tallentaminen tietokoneelle. Ikävää tehtävää voi välttää tekemästä perustelemalla itselle, että se on vähemmän tärkeä kuin muut tehtävät ja että yleisen edun vuoksi joku muu on sopivampi suorittamaan kyseisen tehtävän. Emotionaalisista esteistä johtuvat ongelmat eivät korjaannu vaikka potilastietojärjestelmää kehitetään tai vaikka se vaihdetaan toiseen.

Kehityshankkeessa oli tarkoitus kartoittaa henkilökunnan suhtautumista potilastietojärjestelmään kyselytutkimuksen avulla, mutta kolme potilastietojärjestelmän koulutukseen perehtynyttä asiantuntijaa oli yksimielisesti sillä kannalla, että kysely ärsyttäisi kohderyhmää voimakkaasti. Tietojärjestelmän uuden version koulutusten käynnistysvaiheen kanssa yhtä aikaa toteutettu kyselytutkimus olisi voinut vaikuttaa hyvin haitallisesti koulutusten toteuttamiseen ja uuden ohjelma-version käyttöönottoon. Kyselytutkimusta ei näissä olosuhteissa tehty. Suoritetujen keskustelujen perusteella voi tehdä kuitenkin sen johtopäätöksen, että tietojärjestelmän käyttäjien emotionaalisen puolen jatkoselvittäminen on erittäin tarpeellista tehdä, koska aiheen väitetään olevan niin tulenarka.

Tietojärjestelmän käyttöasteen nostamiseksi on tärkeää, että kehittämistarpeita kartoitetaan jatkuvasti ja nopeasti parannetaan sen käyttöliittymää niin, että kirjaaminen ja lukeminen on nopeaa, varmaa ja vaivatonta. Tällä voidaan lisätä onnistumisen kokemuksia ja tätä kautta vahvistaa käyttäjien käsitystä omista toimintaedellytyksistään. Korkeasti koulutetun ammattihenkilökunnan (lääkärit) kirjaamisvelvollisuus voidaan minimoida siten, että avustava henkilökunta tekee kaikki ne kirjaukset, joita lääkärin itse ei ole välttämätöntä henkilökohtaisesti tehdä. Tällä toimenpiteellä voidaan vaikuttaa motivoinnin "päämäärä - komponenttiin"; lääkärit usein mieltävät päämääräkseen ammattitaitonsa soveltamisen juuri käsillä olevan hoitotapahtuman edistämiseen eivätkä ajattele niinkään hoidon laajempaa kokonaisuutta, johon kirjaaminen olennaisesti liittyy. Hoidon organisoiminen ja resursoiminen yhteiskunnallisena tehtävänä, siihen liittyvä toiminnan johtaminen, resurssiallokaatio, taloudellisuus, tehokkuus ja tulevaisuuden ennustamattomat hoitoepisodit sekä potilaan tietosuojaa ja tiedonsaantioikeutta koskevat oikeushyvät edellyttävät potilastiedon kirjaamista.

Tietojärjestelmän koulutuksesta vastaavan henkilön tulisi selvittää sopivassa ajankohdassa esimerkiksi kysely- tai haastattelututkimuksella henkilöstön asenneilmastoa, jotta saadaan tutkimustietoa siitä kuinka laaja ongelma asennoituminen potilastietojärjestelmän käyttämiseen tosiasia on.

9.10 Yhteenveto

Koulutusteemana sisäinen valvonta on sellainen, joka kohdistuu aikuisiin ihmisiin, ei kouluikäisiin. Kohderyhmällä on elämäkokemusta nykyisestä työorganisaatiosta, muista organisaatioista ja elämästä yleensä. Oppijan aikaisemmat kokemukset, tavoitteenasetanta ja emootiot ovat olennaisen tärkeitä hänen motivaatiolleen.

Kouluttaminen on kokonaisvaltainen tapahtuma, jossa ihmisen toimintaympäristö sen laajimmassa merkityksessä on huomioitava. Alakouluikäisten maailma on aivan erilainen kuin täysi-ikäisten maailma. Siinä kun alakouluikäiselle riittää oppimisympäristöksi turvalliset ja vakaat olosuhteet, ovat aikuisen vaatimukset otolliselle oppimisympäristölle huomattavasti moninaisemmat. Opetuksen suunnittelussa on pyrittävä huomioimaan oppijan motivatorisia alueita lähtökartoituksen edellyttämällä tavalla, jotta opetus lankeaa otolliseen maaperään.

10 NLP:N HYÖDYNTÄMINEN OPETUKSESSA

Neuro-linguistic programming'n (NLP) avulla voidaan tutkia ja kehittää vuorovaikutusta sekä tutkia ja tarvittaessa muuttaa reaktiota, ajattelua, taitoja, oppimista jne. (Asikainen & Toivonen 2002, 124-125). Sen tärkein anti opettajan työlle näkyy vuorovaikutustilanteissa. NLP sopii niin luento-opetukseen, pienryhmätyöskentelyyn kuin ohjaukselliseen opetuskeskusteluunkin.

NLP:n keskeinen menetelmä perustuu mallittamiseen. Jokainen ihminen on mallioppinut monenlaisia taitoja elämässään. (Toivonen & von Harpe 1996, 12, 19). Mallioppimista on sovellettu oppipoika-kisälli-mestari oppimisessa. Olennaista tässä onkin kysymys, kuinka opettaa toiselle sellaista, jota ei enää itsekkään tietoisesti tiedä osaavansa (Asikainen & Toivonen 2002, 11). Onnistunut toiminta perustuu ei-tietoiseen osaamiseen eli ns. hiljaiseen tietoon. Hiljainen tieto on jotain sellaista, mikä syntyy käytännön työssä, mutta sen ydinosaa – ajattelun rakennetta – on vaikea tunnistaa. (Asikainen & Toivonen 2002, 11.) Ennen toimintaa on siis sitä ohjaava ajatus ja tätä rakennetta on ihmisen itse vaikea tunnistaa, koska suurin osa taidoista on automatisoitunut (Hiltunen et al. 1996, 1).

Kun tiedetään ajatuksen rakenne, sitä voidaan mallintaa ja ohjata haluttuun suuntaan (Hiltunen et al. 1996, 1). Esimerkiksi, jos on sellainen ajattelutapa, että jotain asiaa ei ymmärrä eikä osaa. Tämä voidaan muuttaa vaikkapa sellaiseksi, että "vielä en tästä tiedä kovin paljon, mutta olen kiinnostunut oppimaan siitä lisää". Muutos voidaan tehdä muuttamalla mielikuvia, kieltä tai fysiologiaa (Hiltunen et al. 1996, 1). NLP:n periaatteena on, jos jokin ei toimi, etsitään sellainen tapa, joka toimii (O'Connor & Seymour 1994, 32). Opettajalla on NLP:n avulla mahdollisuus parantaa omia opettamistapoja. Tämä luo itseluottamusta, kun voidaan kääntää vaikeat kysymykset voimavaroiksi. (Leitola 2001, 7.)

10.1 Mitä NLP on?

1970-luvun puolivälissä NLP:n kehittäjät kielitieteilijä John Grinder ja matematiikan opiskelija ja psykologi Richard Bandler julkaisivat teoksen *The Structure of Magic*, jossa he alkoivat vakiinnuttaa nimitystä Neuro –Linguistic Programming. Tässä teoksessa he esittelivät useita NLP:n keskeisimpiä ideoita, jotka perustuivat heidän viestinnän ja vaikuttamisen alueella tekemiinsä havaintoihin. Grinder ja Bandler hyödynsivät tutkimuksissaan useiden eri alojen ja ajattelijoiden tietoa ja kokemusta. Teoreettisesti NLP perustuu systeemiteoriaan, informaatio-teoriaan, konstruktivismiin, kielitieteeseen ja kognitiivisen psykologian ideoihin. NLP:ssä näkyy monien kuuluisien ajattelijoiden kuten Arfred Korzybskin, Gregory Batesonin ja Noam Chomskyn työtä. NLP ei sitoudu mihinkään psykologiseen teoriaan, vaan tarjoaa joukon tekniikoita ja työkaluja. (Leitola 2001, 9-10.)

NLP sai alkunsa vuonna 1972 Kaliforniassa Santa Cruzin yliopistossa, kun Grinder ja Bandler huomasivat mielikuvien ja kielikuvien vaikutusvoiman. He alkoivat perinteisten ongelmien selvittämisen sijaan tutkia, miten ihmiset toimivat saavuttaessaan hyviä tuloksia. He tutkivat huippuosaajia ja mallinsivat niitä. Kiinnostuksen kohteena ei ollut siis ongelmat ja niiden historia vaan taito, taitavuus, onnistuminen ja niiden rakenne. He seurasivat, miten mm. kuuluisa perheterapeutti Virginia Satir ja monien lyhytterapeuttien isä Milton H Erickson sai aikaan loistavia tuloksia toiminnallaan. Miten jotkut ihmiset saavat myönteisen kontaktin melkein tilanteessa kuin tilanteessa? Miten jotkut oppivat nopeammin, ratkoivat ongelmia paremmin, muistavat ja tekevät ratkaisuja paremmin? (Toivonen & von Harpe 1996,12-13.)

NLP:ssä on mallitustyön tuloksena voitu purkaa monia asioita sellaiseksi prosessiksi, että ne voidaan opettaa muillekin ihmisille. Tästä johtuen NLP sisältää paljon menetelmiä, joilla voi luoda positiivisen kontaktin ja ohjata sitä, kerätä olennaista tietoa omasta ja toisen ihmisen tavasta prosessoida asioita, rakentaa maailmankuvaa ja saada tarkasti rajattu ja pysyvä muutos usein hyvinkin nopeasti. (Toivonen & von Harpe 1996, 18-19.) NLP:tä alettiin käyttää muun muassa valmennuksessa, koulutuksessa, opetus- ja ohjaustyössä sekä itsensä kehittämisessä (Himberg 1996, 63).

Mitä siis NLP on? Leitola kirjoittaa, että vastaukseksi on tarjottu esimerkki ”Aivojen käytön käsikirja” (Leitola 2001, 10). Sue Knight’in (1995) määritelmä kirjassa NLP at Work on hyvin osuva: ”NLP tutkii poikkeuksellista taitoa. Se tutkii sekä tietoista että tiedostamattomia prosesseja, jotka yhdessä muodostavat sen, että ihmiset tekevät sitä, mitä tekevät.” Veli-Matti Toivonen (Toivonen & von Harpe 1996, 11) kertoo havainnollisesti NLP:stä seuraavaa: ” Me kaikki opimme käyttämään aivojamme - toiset paremmin ja toiset vielä paremmin. Monet oppimamme asiat - hyvät ja huonot - , automatisoituvat nopeasti, siten unohdamme oppineemme ne ja jatkamme niiden osalta automaattiohjauksessa niin kuin jumbojet Atlanttia ylittäessään.”

NLP tulee sanoista neuro-linguistic programming, jossa ”Neuro” viittaa neurologiseen järjestelmäämme, jossa kokemukset prosessoidaan viiden aistin – näkö, kuulo, tunto haju ja maku - kautta ja muutetaan ajatteluprosessiksi sekä tietoisella että tiedostamattomalla tasolla. ”Linguistic” viittaa siihen, kuinka käytämme kieltä ja miten kieli vaikuttaa meihin ja kommunikointiin toisten kanssa. Kieli on meille kuvaamisen, ymmärtämisen ja vaikuttamisen väline. ”Programming” tarkoittaa kokemusten jäsentämistä ja niitä keinoja, tapoja ja menetelmiä, joilla toimimme. Ihminen voi halutessaan muuttaa tai ohjata tietoisemmin omaa toimintaansa. (Hämeenaho 2000, 25.)

NLP:n avulla voimme selvittää omien kokemustemme rakennetta. Kuinka teemme sen, mitä teemme? Kuinka ajattelemme? Kuinka opimme? Kuinka onnistumme ja kuinka emme onnistu? Kuinka tämä oikein tapahtuu? Prosesseissa ja erilaisissa harjoituksissa meillä on mahdollisuus opetella havaitsemaan ja halutessamme muuttamaan käyttäytymismallejamme. NLP:n ansiosta on voimme oppia erilaisia menetelmiä, joiden avulla meillä on mahdollisuus muuttaa kokemustemme rakennetta, totuttuja tapojamme ja uskomuksiamme. (Grönfors & Roos 1997, 38.) Uskomusten osuus saattaa olla merkittävä. Koska uskomukset ovat käsityksiä, jotka jäsentävät tulevaisuutta, niiden tärkein puoli ei ole niiden todellisuus vaan niiden käyttökelpoisuus. Uskomus voi olla hyödyllinen, vaikka se ei ole totta. (Toivonen & von Harpe 1996, 13, 16.)

10.2 NLP:n perusoletukset opetuksessa ja oppimisessa

10.2.1 Kartta ei ole maasto

Koemme vain oman versiomme todellisuudesta ja tulkitsemme sitä myös eri tavoin. Tämän jokaisen kokeman kartan mm. laajuus ja sisältö määrittää sitä miten toimimme, käyttäydymme, tunnemme - ei todellisuus itse. Kun pidämme omaa maailmankuvaa totena, kavennamme todellisuuden omaksi käsitykseksi todellisuudesta. (Toivonen & von Harpe 1996, 20.)

Karttamme on muodostunut henkilökohtaisesta historiastamme ja geneettisestä rakenteestamme. Kenenkään kartta ei kuvaa todellisuutta kokonaan ja täysin tarkasti. Oman todellisuutemme luomme tiedostamattomalla ja tietoisella mielellä, sen perusteella mitä informaatiota aistikanavamme meidän kokemukseemme suodattaa. Teemme aina parhaat mahdolliset valinnat karttamme pohjalta. Opiskelutilanteessa olemme taipuvaisia havaitsemaan ympäristössään sen, mikä meille on tärkeitä ja merkityksellistä. Kun kartta laajenee, ja voimme huomata miten ja mistä ympärillä olevien ihmisten kartat rakentuvat, näihin voidaan vaikuttaa tehokkaasti, mahdollisuudet maastossa ovat rajattomat. (Toivonen & von Harpe 1996, 20.)

Kun ajattelet autoa, sinulle tulee luultavasti mielikuva jostakin autosta, ehkä jonkun tietyn mallisesta tai kokoisesta. Luultavasti jostakin sinulle entuudestaan tutusta autosta, joka on sinun kartassasi. Kun minä ajattelen autoa, minulle tulee mieleen aivan toisenlainen auto, kuin "sinun" autosi. Kumman auto on "oikea" tai enemmän totta? Ei tietysti kummankaan. Tämä on vain selkeä esimerkki, miten mielikuvamme ja mielikuvituksemme muokkaavat kokemaamme todellisuutta. Mitä sinä tarkoitat, jos sanot "rakkaus"? Mitä joku toinen tarkoittaa? Viestinnässämme on paljon puuttuvaa tietoa ja informaatiota sekä piilotettuja olettamuksia.

Nlp:n avulla voit mm. oppia tunnistamaan ihmisten ns. "meta-malleja ja -ohjelmia", jolloin osaat vaikuttaa niin omaan kuin muidenkin karttaasi - haluamallasi tavalla. Kun laajennat karttaasi, saat enemmän tilaa ja vaihtoehtoja. Al-

bert Einsteinin sanoin: "On hullua odottaa eri lopputuloksia, jos tekee aina samoja asioita". (Minkkinen 2012.)

Hyvä vuorovaikutus toisen ihmisen kanssa syntyy vain, kun kohtaamme hänet omalla kartallaan. Jos yhteyttä ei synny, viestin perille meno ja vaikuttaminen ei onnistu. (Leitola 2001, 15.) Opettajan kannalta kartta-ajattelusta on hyötyä. Esimerkiksi, jos oppilaan ja opettajan käsitykset asioista ovat aivan erilaiset, niin paraskin neuvo on tehoton. Muutosten aikaansaamiseksi on pystyttävä vaikuttamaan toisen karttaan. Jotta yhteys toiseen ihmiseen tai opiskelijaryhmään syntyy, on meidän hyvä tarkkailla toisten ihmisten kehonkieltä. Opettaja voi päätellä tästä onko asia ymmärretty, seurataanko opetusta jne.

10.2.2 Kaiken käyttäytymisen takana on positiivinen ajatus

Yksi NLP:n perusolettamuksista on, että kaiken käyttäytymisen takana on positiivinen tarkoitus. Meidän saattaa joskus olla vaikea ymmärtää toisen ihmisen käyttäytymisen positiivisia aikeita, varsinkin, jos ne ovat vastakkaisia omiin käsityksiimme ja pyrkimyksiimme nähden (Grönfors & Roos 1997, 47). Tällöin on kuitenkin kysymys siitä, että emme ole ymmärtäneet, millaisen todellisuuden - kartan - kanssa toinen ihminen elää.

Jos toisen ihmisen käyttäytyminen sopii tai noudattaa omia käsityksiämme, koemme olevamme samalla aaltopituudella, ja jos se ei noudata omia ajatuksiamme, koemme toisen käyttäytymisen kielteisenä (Grönfors & Roos 1997, 48). Kun löydämme ei-toivotun käyttäytymisen takana olevan positiivisen aikeen, voimme korvata tämän vaihtoehtoisella käyttäytymisellä. Tähän perustuu monet NLP:n prosessit. (O'Connor & Seymour 1994, 99.) Esimerkiksi tupakan polton lopettamisen takana saattaa olla oman kokemukseni mukaan monia positiivisia asioita, kuten esim. tupakka on paras ystävä, lohduttaja... Nuorten itsenäistyminen on aivan luonnollinen pyrkimys, mutta keinot voivat aiheuttaa ristiriitoja kotona, koulussa tai muualla (Hiltunen et al. 1996, 4).

10.2.3 Jokaisella on kaikki voimavarat, joita hän tarvitsee

NLP:ssä uskotaan, että meillä on ne voimavarat, joita tarvitsemme tärkeiden asioiden tekemiseen. Tämä koskee myös opettajia ja oppilaita. Oppilas ei ole tyhjä astia, jota opettajan pitää täyttää tiedoilla ja taidoilla. Meillä kaikilla on ollut positiivisia kokemuksia, josta voimme ammentaa erilaisia voimavaroja. (O'Connor & Seymour 1994, 98.) Meillä on kokemusta onnistumisista, itsenäistymisestä, vaikeuksien voittamisesta, oppimisesta, uusien vaihtoehtojen löytämisestä, luovuudesta ja kekseliäisyydestä jne. Kysymys on vaan siitä, kuinka nämä meissä olevat resurssit saadaan käyttöön tarpeellisessa tilanteessa. Milton H Erickson teki töitä tällaisten olettamusten pohjalta ja hän osasi toimia niin, että asiakas löysi itsestään näitä voimavaroja ja pystyi ottamaan niitä käyttöönsä. (Toivonen & von Harpe 1996, 24.) Hyvin usein ainoastaan omat uskomukset estävät meitä ottamasta voimavaroja käyttöömmek (Grönfors & Roos 1997, 47).

10.2.4 Kommunikoinnin merkitys on sen aiheuttamassa reaktiossa

Vuorovaikutuksessa toisen ihmisen tai ihmisten kanssa ei ole onnistumisia tai epäonnistumisia, vaan ainoastaan tuloksia: millaisen palautteen lähettämämme viesti saa aikaan (Hiltunen et al. 1996, 4). Tämä palaute sisältää arvokasta tietoa, jota voidaan hyödyntää ja ottaa huomioon omassa tavassamme toimia (Toivonen & von Harpe 1996, 23). Jos esimerkiksi tavoitteena on saada innostuksen ja kiinnostuksen tunnetta oppituntiin, enkä ole tätä saanut, voin kerätä vihjeitä siitä, miten oppilaita voisi lähestyä toisella tavalla. Kaikki sanominen ja tekeminen on pääteltävissä ryhmän reaktiossa. Tämä antaa meille mahdollisuuden muuttaa joustavasti toimintatapaa, kun huomioimme tulosta, pikemmin kuin syytämme ryhmää siitä, että eivät reagoi oikealla tavalla eli eivät ole kiinnostuneita (O'Connor & Seymour 1994, 98). Tämä idea on joskus muotoiltu seuraavasti: jos se mitä teet ei toimi, tee jotain muuta; tai: muuta käyttäytymistäsi kunnes saat aikaan haluamasi reaktion (Toivonen & von Harpe 1996, 23).

10.3 Uskomukset oppimisen esteenä

Ennen kuin voi muuttua, on uskottava edes mahdollisuuteen muuttua. Uskomuksien kanssa jokainen on yksin, toisen automaattisia ajatuksia tai tiedostamattomia käyttäytymismalleja on melkein mahdotonta muuttaa, jos ihminen ei ole motivoitunut eikä ole valmis siihen. (Dilts 1997, 39.)

Uskomukset ovat omaan historiaamme liittyviä ”totuuksia” itsestämme. Käsitteistämme todellisuudesta, itsestämme, mahdollisuuksistamme, muista ihmisistä jne. On syytä korostaa että ne ovat ainutkertaisia ja vain omia käsityksiämme. Opiskelijan uskomukset muodostavat odotuksia ja uskomuksia, jotka tosiasiallisesti vaikuttavat siihen, mitä hän näkee, luulee näkevänsä tai jättää näkemättä opiskelutilanteessa. Huolestuttavaa on se, että nämä käsitykset rajaavat meiltä monia mahdollisuuksia pois ja ihan turhaan. Tällaiset uskomukset siis toimivat monta kertaa tehokkaana esteenä omalle kehityksellemme, kun ajattelemme, minä en pysty siihen (Dilts 1997, 41). Salakavalaa uskomuksissa on, että ne ovat piilotajuisia. Piilotajuinen tarkoittaa tiedostamatonta osaa ihmisen ajattelussa. Uskomukset liittyvät paitsi yksilöihin, myös organisaatioihin, jollaiseen kulttuuriin jne. (Leitola 2001, 27). Muista kulttuureista niitä on helpompi havaita kuin omistamme.

Uskomukset voivat olla todella voimakkaita, kun niihin uskotaan. Ihmiset tulevat terveiksi silloinkin, kun lääkäreiden mukaan on jäljellä vain vähän elinaikaa. Dilts (1997, 26) kertoo esimerkin parantumattomasta syövästä toipumiseen. Eräässä tutkimuksessa haastateltiin sataa syövästä selviytynyttä. Mikä heitä yhdisti? Nämä ihmiset olivat saaneet erilaisia hoitoja kuten lääkehoitoa, leikkauksia, sädehoitoa, osaa oli hoidettu vaihtoehdoisen lääketieteen keinoin kuten akupunktiolla, ruokavaliolla. Jotkut olivat käyttäneet psykologin tai rippipapin kanssa keskusteluja. Ainoa asia, joka oli yhteistä näille ihmisille oli se, että he uskoivat parantumiseen ja siihen, että oma toiminta auttaa. Samasta ilmiöstä on kyse lumelääkkeiden kanssa. Ne ovat itsessään tehottomia, kuitenkin tutkimusten mukaan lumelääke tehoaa keskimäärin yhtä hyvin kuin todellinen lääke (Dilts 1997, 27). Sama pätee kuitenkin toisinkin päin, terveet ihmiset sairastuvat ilman sairautta.

Me uskomme itsestämme erilaisia asioita. Mitä osaan mitä kuvittelen osaavani, mitä en kuvitele osaavani jne. Monta kertaa tämän tyyppiset uskomukset ovat ennusteita, jotka toteuttavat itseään samoin kuin lumelääkkeet (Dilts 1997, 40). Minulla on hyvä matikkapää. Minulla on huono kielipää jne. Kaikki edellisenkaltaiset väitteet joko innostavat tai estävät meitä innostumasta. Esim. kielten opiskelu ei innosta, kun kuvittelee ettei omaa ns. kielipäätä. Vieraan kielen kokeista ensimmäiset kotiin tuodut huonot numerot vahvistavat viestiä eli uskosta huonosta kielipäästä. ”Voi Eila hyvä, eihän sinulla näytä olevan kielipäätä” Tämä tarina on vanhemmille hyvä selitys ja sitä viestiä viedään tahattomasti sukutapaamisista toiseen. Kun tämä ”mukakielipääton” tai ”mukahuono” opiskelija kuulee viestin monta kertaa, hän alkaa itse uskoa tämän totuutena. Amerikassa on saatettu antaa opiskelijoille eri ”nimilaput” (labels), kun on selvitetty syitä, miksi he eivät ole oppineet niin kuin muut koulussa ja yhteiskunnassa (Leitola 2001, 27).

Robert Dilts (1997, 40) kirjoittaa, että vastakohtana epäonnistumisen kokemukseksi ovat oppijat, jotka uskovat onnistumiseen: ”Jos ajattelen onnistuvani, silloin pystyn saavuttamaan sen.” Muuttamalla uskomuksia, voimme vaikuttaa haluamaamme lopputulokseen.

Yksi NLP:n mukavista asioista on, että sen avulla on mahdollista saada muutoksia aikaan. Robert Dilts (1997, 39) kertoo tästä asiasta osuvasti: ”Ihmisiä voi ainoastaan ohjata muuttamaan omia uskomuksiaan. Ei ole sinun tehtäväsi muuttaa jonkun toisen uskomusta. Tavoitteena on ymmärtää hänen ajattelutapaansa ja sitten ohjata hänen muodostamaan uusi uskomus itsestään”. Usein riittää jo se, että nimetään ajattelutapa uskomukseksi. Uskomuksemme ovat kuin valheita, jotka riittävän usein kerrottuna ovat muuttuneet todeksi. (Toivonen & von Harpe 1996, 151.)

Oppimista rajoittavien uskomusten purkamiseen olemassa erilaisia keinoja, joiden avulla voidaan saada myönteisiä ajatuksia oppimiseen. Urheilussa käytetään usein mielikuvaharjoittelua. Myös opiskelussa voi käyttää sitä ja saada mielikuvaharjoittelun kautta voimaa ja energiaa opiskeluun. Välillä on hyvä pysähtyä miettimään asioita, joissa on ollut hyvä. Hyvä ei kuitenkaan tarkoita sitä,

että on tarvinnut olla paras. Mielikuvaharjoituksesta on tässä seuraava esimerkki: ”Palauta mieleesi tapahtumia, joissa olet onnistunut ja saanut hyvää palautetta. Voit myös kuvitella mielessäsi, miltä sinusta tuntuu, kun olet saanut kurssin suoritettua tai mitä olet jo tähän asti saavuttanut. ”Hyvään itsetuntoon kuuluu myös omien heikkouksien tunnistaminen ja tiedostaminen. On tärkeää oppia havainnoimaan itse omaa käyttäytymistään ja ajatteluaan. Tätä kautta voi kehittyä opiskelijana paremmaksi. Uskomukset ovat hämmästyttävän vahvoja linnoituksia ja kuitenkin yksi oikeaan paikkaan osunut kivi voi saada linnoituksen murenemaan (Asikainen 1996, 154).

10.4 Kuinka aloitan onnistuneesti oppitunnin NLP:tä hyödyntäen?

O'Connor ja Seymor ovat kirjoittaneet oppimisesta ja opettamisesta toistakymmentä kirjaa. Joseph O'Connor ja John Seymour ovat englantilaisia kouluttajia, konsultteja ja kirjailijoita. He ovat Britannian kokeneimpia NLP kouluttajia. ”Training with NLP, skills for managers trainers and communicators” on äärimmäisen käytännöllinen kirja, jossa kerrotaan, kuinka voidaan oppia ja kouluttaa tehokkaammin ja saada tuloksia parannettua. Kirjaa ei ole valitettavasti käännetty suomeksi. Koska O'Connorin ja Seymorin keinot ovat hyvin helposti ymmärrettäviä ja hyödyllisiä, olen ottanut tähän kappaleeseen heidän ideoitaan oppitunnin aloittamiseen. (O'Connor & Seymour 1994, 133-139).

Oma työni Saimaan ammattikorkeakoulussa painottuu projektipäällikön tehtäviin, tuntiopetusta minulla on 25% työajasta. Opetus on ollut hyvin hajanaista ja hyvin erilaisten opintojen vetämistä. Yhden ryhmän tapaamiset ovat jääneet opetuksen kehittämisen kannalta liian lyhytkestoisiksi. Tästä johtuen en ole pysynyt käytännössä selvittämään NLP:n merkitystä opetuksen kehittämisen työkaluna. NLP kulkee kuitenkin minun opetuksen rungossa koko ajan esim. NLP:n kieli ja VAK.

NLP:tä on tutkittu myös Suomessa monissa yliopistoissa, muun muassa Tampereen yliopiston psykologian laitoksella jo 1990-luvulta lähtien. NLP on tullut tutuksi ja todettu hyödylliseksi toimintatavaksi muun muassa opetuksen, koulutuksen, urheiluvalmennuksen, liike-elämän tai työyhteisöjen kehittämisen parissa työskenteleville. (Hiltunen et al 1998.)

10.4.1 Käytännön asiat oppitunnin alussa

On tärkeä tulla ajoissa oppitunnille. Se on osa ajankäytön hallintaa ja kohteliaisuutta opiskelijoita kohtaan. Monilla ihmisillä on noin 10 min kynnyksaluminen aikajänne aloituksesta lähtien, jonka jälkeen he tulkitsevat, että olet myöhässä. Jos aiot aloittaa myöhässä, ilmoita tämä ryhmälle ja ilmoita heille myöskin muuttunut alkamisajankohta.

Sen jälkeen, kun olet sanonut alkusanat, ensimmäisenä asialistalla on käsitellä käytännön asiat: kuinka kauan tunti tulee kestämään, milloin ovat tauot jne... Jos luokkatilassa on jotain ongelmia, kohdistamme huomion näihin asioihin heti aluksi. Esimerkiksi, jos luokassa on ulkopuolelta tulevaa hälyä tai muuta häiriötekijää esim. ulkoa tulevaa rakennusääntä tai ilmanvaihdon voimakasta huminaa, kerrotaan opiskelijoille, että nämä asiat kuuluvat tähän tilaan ja *ne häiritsevät vain, jos sen sallit*. Jos unohtamme mainita esimerkiksi tästä melusta, monet valittavat jälkeenpäin ja saattavat olla ärsyyntyneitä luennon aikana. Jaettu huomio käytännön hankaluuksiin vähentää niiden ongelmallisuutta ja auttaa luomaan hyvän ilmapiirin. Käsittele siis käytännön asiat aluksi ja lopuksi keskustele vielä opiskelijoiden kanssa, onko joku asia jäänyt huomioimatta. Sinun osaltasi koulutus on alkanut ja haluatko, että se on alkanut myös näille koulutettaville.

Kun puhut käytännön asioita, tilankäytöllisesti erota tämä seisomalla eri paikassa kuin mikä on sinun varsinainen koulutuspaikkasi ja käytä myös erilaista kehon kieltä. Tämän jälkeen muuta kehonkieltäsi ja siirry omaan koulutuspaikkaasi ja aloita opetus. Ihmisille yleensä tämä viesti mieltyy alitajuisesti, mutta sinä voit huomioida mielenkiintoisia asioita heidän asennossaan, hengityksestä ja ilmeestä, kun siirryt takaisin ja aloitat opetuksen oikeasti.

Heti siitä hetkestä asti, kun astut luokkaan, luo hyvä ilmapiiri. Helpoin tapa on aluksi kertoa joku positiivinen kokemus, hauska kertomus tai humoristinen kommentti ja saada kaikki nauramaan yhdessä. Voit ankkuroida tämän positiivisen tilan jollain sanalla tai eleellä ja palata siihen myöhemmin jos haluat. On

hyvä myös ottaa katsekontakti jokaisen ryhmän jäsenen viiden ensimmäisen minuutin aikana, jopa silloinkin, kun olet tavannut heidät ennen aloitusta.

Sinun on hyvä myöskin ”peesata” ryhmän odotuksia, uskomuksia ja arvoja. Ryhmän tyyppin mukaan määräytyy paljon se, miten toimit jatkossa. Selvitä etukäteen millaisesta ryhmästä on kyse. Liike-elämänjohtajien ryhmä on hyvin erilainen kuin terapeuttien tai opettajien ryhmä. Joitakin ryhmiä varten on hyvä luoda luottamus viittaamalla julkaisemaasi materiaaliin tai huolellisesti valittuun aikaisempaan kokemukseen.

10.4.2 Erilaisia koulutusryhmiä

Joskus joudut kouluttamaan asiantuntijayleisöä, joskus sellaisia, jotka ainoastaan luulevat olevansa asiantuntijoita. Täytyy olla tarkkana, miten suhtautua sellaisiin kommentteihin, kuten ”näinköhän sinä osaat mitään opettaa meille”. Aloita peesaus sanomalla haluan sanoa teille, että te tiedätte kaikki paljon enemmän omasta työstänne kuin minä. Minun rooli on tarjota teille lisää uudenlaisia lähestymistapoja ja taitoa, jotka ehkä auttavat teitä tuottamaan jopa parempia tuloksia, jos olette halukkaita kokeilemaan niitä.

On todella haasteellista opettaa ryhmää, joka ei ole kiinnostunut oppimaan. Voin kertoa opiskelijoille, että haluan luoda tästä yhteisestä ajasta niin hyödyllisen kuin mahdollista ja arvostan apuanne siinä, että saadaan mahdollisimman paljon irti tästä koulutuksesta. Jokaisella on kaikki voimavarat, kunhan ne saadaan houkuteltua esille.

Eri kulttuurien kouluttaminen eri maissa vaatii selvästi erilaisen lähestymistavan. Erilaisissa työyhteisöissä ja yrityksissä on erilainen kulttuuri. Samat sanat voivat merkitä erilaisissa työyhteisöissä eri asioita. Opetuksessa on mentävä sen kulttuurin sisään niin paljon kuin mahdollista.

10.4.3 Oman itsensä esittely

On monia tapoja aloittaa koulutus ja se riippuu paljon omasta persoonallisesta tyylistä, koulutettavien määrästä ja halutuista tuloksista. Kymmenen hengen ryhmä on hyvin erilainen kuin sadan hengen ryhmä. Mitä suuremmaksi ryhmä koko kasvaa, sitä enemmän on taipumusta, että olet enemmänkin esiintyjä kuin ohjaaja. Yksi käyttökelpoinen tapa on esitellä itsensä ja sisällyttää siihen erikoisia kiinnostuksen kohteita ja kerrata muutamia kokemuksia, jotka lisäävät luotamusta. Koulutettavat saavat tietää jotain sinusta ja niinpä he voivat suhtautua sinuun persoonana pikemminkin kuin pelkästään kouluttajana. Tämä myöskin antaa heille kiinnekohtia jaettujen kiinnostuksen kohteiden suhteen. Minkä tahansa esittelytavan valitsekin, sillä tulee olemaan useita vaikutuksia. Sen avulla saa koulutettavien huomion, ja se panee alulle koulutettavien ja kouluttajan toisiinsa tutustumisprosessin. Ja se saa aikaan sinuun luotettavuutta ja joukon käyttökelpoisia puitteita koko koulutusta varten.

Voit sisällyttää jees set –nimellä tunnetun tekniikan alkukommentteihisi. Aloita oppitunti esimerkiksi ilmiselvistä lausunnoista koulutuksen paikasta, säästä, koulutusmateriaalista ja kaikki nyökkäävät alitajuisesti. Sen jälkeen jatka sellaisilla kysymyksillä, että kuinka moni teistä on saanut tämän koulutuksen materiaaleja jo etukäteen, kuinka moni teistä on tehnyt käytännön töitä sairaalassa jne... Pyydä että ihmiset kohottava kättä merkiksi. Tällä tavoin saat tietoa samalla kuin lisäät osallistuvien ja ryhmän sitoutumista. Pahin vaihtoehto on esittää jotain tyhjänpäiväistä väitettä luennon alkuun.

10.4.4 Opettamisen säännöt

Yksi monista kultaisista opettamisen säännöistä on kertoa heille, mitä aiot puhua, sitten puhua heille se asia ja lopuksi kertoa heille, mitä olet puhunut. Avainkohtien kertaaminen on oppimisen kannalta tärkeää. Jos käytät ”magical mystery tour” –menetelmää, eli menet suoraan asiaan, niin kerro heille etukäteen, muussa tapauksessa he putoavat kärryiltä ja syyttävät sinua.

10.4.5 Oppimisen edistyminen

On tärkeä huomioida oppimisen edistymistä. Tämä viestittää opiskelijoille, että sinä välität heistä. Kannattaa ehkä verrata omia reaktioita varmistaakseen, että omat reaktiot eivät poikkea ryhmän reaktiosta. Hyvään oppituntiin kuuluu, että kouluttajan ja koulutettavien tilanne on win-win. Opiskelijat eivät ole ehkä varmoja niistä tuotoksista ja yksi tehtäväsi on auttaa heitä selkeyttämään heitä. Jos opiskelijat tulevat koulutukseen eivätkä selkeästi tiedä, mitä he haluavat, voit saada rankaa palautetta tästä.

On monta tapaa saada selville koulutettavien tavoitteet. Voit pyytää koulutettavia kertomaan omista kokemuksistaan, taidoistaan ja mitä he haluavat saada meneillä olevasta koulutuksesta. Toinen tapa on toiveet ja pelot, mikä on heidän mielestään parasta ja mikä pahinta mitä voi tapahtua.

Odotusten selvittäminen voi toimia lämmittelyharjoituksena ja jäänmurtajana ja se saa ihmiset rentoutumaan ja luo hyvää ilmapiiriä. Lämmittelyharjoituksia on useita erilaisia ja voit kehittää itsellesi omia mieliharjoituksia. Tässä seuraavana on esimerkki tilakontrastiharjoituksesta: Toinen puoli ryhmää muistelee surkeita koulutustapahtumia ja toinen puoli seuraa heidän fysiologisia muutoksia. Kouluttaja keskeyttää hetken päästä tämän ja kysyy ryhmältä muistavatko he jotain hyvää opetustapahtumaa, jonka he ovat kokeneet. Kun he muistelevat tätä hetken, heiltä kysytään joitakin avainsanoja, joilla he kuvaisivat näitä hyviä opetuskokemuksia. Tämän jälkeen toinen ryhmä, joka on katsellut harjoitusta, tekee saman harjoituksen. Tavoitteena on löytää näitä hyvän koulutuksen fysiologisia muutoksia kuten asentoja, hengitystä, lihasjännitystä... Tämä harjoitus on myös opettajalle käyttökelpoinen, kun hän seuraa opiskelijaryhmän tilannetta.

10.4.6 Opiskelijoiden nimet

Ryhmälle on tärkeää, että opettaja tuntee opiskelijat nimeltä. Yksi muististrategia on visualisoida opiskelijan nimi, kun he esittelevät itseään.

10.4.7 Opiskelun innostaminen

Opettajan päätehtävä on saada opiskelijat uteliaaksi ja auttaa heitä oppimaan ja nauttimaan oppimisesta. Anna opiskelijoille palautetta aina, kun se on mahdollista. Opiskelijat eivät ole tyhjiä astioita, opiskelu on kaksisuuntaista tapahtumaa. Vältä opiskelijoiden syyllistämistä. Jotta opiskelijat löytävät opiskeluun positiivisen asenteen, kehitä omia opetustaitojasi: anna heille tehtäviä, kerro tarinoita, käytä erilaisia äänensävyjä, tee jotain joka herättää mielenkiintoa, pane ryhmä liikkumaan, kysy suoraan, epäsuoraan, luo keksitty asiayhteys, kuvaile henkilökohtainen esimerkki.

Albert Einstein on vapaasti käännettynä sanonut: ”Tärkein asia on olla lopettamatta kyselyä. Uteliaisuus on olemassaolon syy. Älä koskaan kadota pyhää uteliaisuutta”. (O,Connor & Seymour 1994, 166).

10.5 Pohdinta

Ihmiset pysähtyvät harvoin miettimään omaa oppimistaan: miten se tapahtuu ja mitkä asiat vaikuttavat hyvään oppimistulokseen. Olemme kaikki erilaisia, joten opimme myös eri tavoin. Oppimisen esteenä ovat useimmiten omat ajatusmallimme, asenteemme ja uskomuksemme. Onkin väitetty, että opettajan työ on usein taistelua näitä rajoittavia ja negatiivisia uskomuksia vastaan.

Meillä jokaisella on ympäröivästä todellisuudesta oma yksilöllinen käsitys, jonka pohjalta toimimme ja reagoimme. Kun opettaja ymmärtää oppilaiden oikeaa tarvetta ja osaa käyttää hyväkseen monipuolisesti eri oppimistyytlejä, hänen on mahdollista päästä samalle viivalle opiskelijan kanssa. Ja kun ajatusten rajoittavista uskomuksista pääsee pois, tulee mahdolliseksi tehdä elämässämme erilaisia asioita, uskoa omiin kykyihinsä.

11 MONIKULTTUURISUUDEN VAIKUTUS VALITTAVIIN OPETUSMENETELMIIN MYYNNIN JA MARKKINOINNIN OPETUKSESSA

Työni aihe sai alkunsa siitä, että olin kiinnostunut selvittämään millaisia preferenssejä eri kulttuureista tulevilla opiskelijoilla on oppimismenetelmien suhteen. Minua kiinnosti tietää erityisesti se millaiset opetusmenetelmät sopivat venäläisille opiskelijoille, ja se onko niissä eroa suomalaisiin opiskelijoihin verrattuna. Tarkoitukseni on hyödyntää saatuja tuloksia ja johtopäätöksiä omien kurssieni kehittämisessä parantaakseni opiskelijoiden oppimistuloksia.

11.1 Tarkoitus, tavoitteet ja rajaus

Tämän osatyön tarkoituksena on oppimistulosten parantaminen liiketalouden International Business-ohjelmassa. Toimin lehtorina Saimaan ammattikorkeakoulussa liiketalouden koulutusohjelmassa ja opetan pääsääntöisesti myynnin ja markkinoinnin kursseja kansainvälisille opiskelijaryhmille. Opiskelijat tulevat eri puolilta maailmaa, mutta suurin osa opiskelijoita on Suomesta ja Venäjältä.

Tämän osatyön ensimmäisenä tavoitteena on selvittää millaisia kokemuksia eri kulttuureista tulevilla liiketalouden Degree Programme In International Business- opiskelijoilla on eri opetusmenetelmistä ennen opintojensa aloittamista Saimaan ammattikorkeakoulussa. Koska suurin osa opiskelijoista tulee Suomesta ja Venäjältä, niin tavoitteena on analysoida mahdollisia eroja erityisesti näiden kansallisuuksien kokemusten välillä.

Osatyön toisena tavoitteena on saada selville mitkä opetusmenetelmät tukevat parhaiten oppimista myynnin ja markkinoinnin kursseilla. Tutkimuksessa myös selvitetään, onko opiskelijoiden kansallisuuden perusteella havaittavissa eroja eri opetusmenetelmien toimivuudessa ja suosituimmuudessa. Kuten edellisessäkin tavoitteessa, vertailua voidaan tehdä lähinnä suomalaisten ja venäläisten opiskelijoiden välillä, sillä muiden yksittäisten kansallisuuksien osuus on liian pieni johtopäätösten tekemiseen.

Osatyö on rajattu koskemaan ainoastaan Saimaan ammattikorkeakoulun liiketalouden koulutusohjelmassa opiskelevia Degree Programme In International Business -tutkinto-opiskelijoita. Kursseillani on runsaasti myös muualta tulleita vaihto-opiskelijoita, mutta heidät on rajattu tästä tutkimuksesta ulos. Tähän on kaksi pääsyä. Ensiksi, he ovat opiskelemassa Saimaan ammattikorkeakoulussa yleensä vain yhden lukukauden ja toiseksi, heillä ei ole koulun antamia sähköpostiosoitteita. Näin ollen heidän tavoittamisensa Webropol-kyselyn tekemiseksi olisi ollut vaikeaa. Myöskään liiketalouden koulutusohjelman muissa suuntautumisvaihtoehdoissa opiskelevia opiskelijoita ei ole sisällytetty tähän tutkimukseen.

Toinen tärkeä raja on se, että tutkimus ei koske myöskään Saimaan ammattikorkeakoulun muiden koulutusohjelmien opiskelijoita. Näin ollen tutkimuksesta tehtäviä johtopäätöksiä ei voi soveltaa sellaisenaan muissa koulutusohjelmissa opiskeleviin opiskelijoihin.

Tärkeä raja liittyy myös opetettaviin aineisiin. Tässä tutkimuksessa arvioidaan ainoastaan erilaisia opetusmenetelmiä myynnin ja markkinoinnin kurssien kannalta.

11.2 Toteutus

Työn empiirisessä osiossa käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä kyselytutkimusta. Internetin kautta suoritettu englanninkielinen Webropol-tutkimuskysely lähetettiin 11. lokakuuta 2012 146 Saimaan ammattikorkeakoulun Degree Programme in International Business-opiskelijalle. Opiskelijat olivat neljältä eri vuosikurssilta; opintojen aloitusvuosina 2009-2012. Vastaaminen tapahtui anonyymisti. Vastausaikaa kyselyyn annettiin 22. lokakuuta asti. Webropol-kyselyn kysymykset ja niihin tulleet vastaukset löytyvät liitteestä 2.

Ensimmäisessä kysymyksessä kartoitettiin opiskelijoiden kokemuksia erilaisista opetusmenetelmistä ennen opintojen aloittamista Saimaan ammattikorkeakoulussa. Eri opetusmenetelmiä oli listattu seitsemän erilaista:

1. Perinteinen luento
2. Yksilöharjoitus oppitunnilla
3. Yksilöharjoitus omalla ajalla
4. Ryhmätyö oppitunnilla
5. Ryhmätyö omalla ajalla
6. Keskustelu oppitunnilla
7. Virtuaaliopetus

Kysymykseen, kuinka paljon kokemusta opiskelijalla oli eri opetusmenetelmistä ennen opintojen alkua Saimaan ammattikorkeakoulussa, vastausvaihtoehtoja oli neljä erilaista; ei koskaan (1), joskus (2), usein (3), melkein aina (4).

Toisessa kysymyksessä kysyttiin opiskelijoiden mielipidettä eri opetusmenetelmien sopivuudesta myynnin ja markkinoinnin kursseilla. Tässä kysymyksessä eri opetusmenetelmävaihtoehtoja oli listattu kymmenen erilaista, sillä ryhmätyö oli erotettu parityöksi ja ryhmätyöksi. Eri opetusmenetelmät olivat seuraavat:

1. Perinteinen luento
2. Yksilöharjoitus oppitunnilla
3. Yksilöharjoitus omalla ajalla
4. Parityö oppitunnilla
5. Parityö omalla ajalla
6. Ryhmätyö oppitunnilla
7. Ryhmätyö omalla ajalla
8. Keskustelu oppitunnilla
9. Virtuaaliopetus
10. Projektityö yritykselle

Kysymykseen, kuinka hyvin seuraavat opetusmenetelmät tukevat opiskelijan oppimista myynnin ja markkinoinnin kursseilla Saimaan ammattikorkeakoulussa, vastausvaihtoehtoja oli viisi erilaista; ei ollenkaan (1), jonkun verran (2), varsin hyvin (3), erittäin hyvin (4), en tiedä (5).

Kolmas kysymys oli avoin kysymys, jossa pyydettiin opiskelijoita antamaan opettajille palautteita siitä, kuinka heidän opiskeluaan myynnin ja markkinoinnin kursseilla voidaan parhaiten tukea. Seuraavissa kysymyksissä selvitettiin vas-

taajan kansallisuus (suomalainen, venäläinen, muu), sukupuoli sekä opetusryhmä eli opintojen aloitusvuosi (2009, 2010, 2011, 2012). Lisäksi tutkimuksessa kysyttiin toivetta siitä, missä maassa opiskelijat haluaisivat työskennellä opintojensa jälkeen. Tämä kysymys ei kuitenkaan liity kehityshankkeeseen, joten se on jätetty käsittelemättä tässä yhteydessä.

Kysely siis lähetettiin 146 opiskelijalle. Vastauksia saatiin 54 kappaletta eli vastausprosentiksi tuli 37,0 %. Olisi toki ollut toivottavaa, että vastausprosentti olisi kohonnut korkeammaksi, mutta vastauksia tuli kuitenkin tasaisesti eri kansallisuuksilta, erityisesti suomalaisilta ja venäläisiltä opiskelijoilta. Vastausprosenttia todennäköisesti pienensi se, että vastausajankohtaan osui myös viikonmittainen syysloma, jolloin opiskelijat todennäköisesti eivät seuranneet sähköpostejään kovin aktiivisesti. Opiskelijoille ei myöskään lähetetty muistutusta kyselystä.

Tulosten analysoinnissa käytettiin IBM SPSS Statistics 19.0 –analyysiohjelmaa. Koska kehittämishankkeen tavoitteena oli tarkastella erityisesti suomalaisten ja venäläisten opiskelijoiden kokemuksia ja preferenssejä ja niiden mahdollisia eroja, niin analysoinnissa päädyttiin pääsääntöisesti rajaamaan muut opiskelijat testien ulkopuolelle. Analyysimenetelminä käytettiin sekä keskiarvotestiä että ristiintaulukointia.

Keskiarvotestillä vertailtiin suomalaisia ja venäläisiä opiskelijoita sekä yhtenä ryhmänä että erikseen. Yhtenä ryhmänä vertailtaessa eri opetusmenetelmien erot toisiinsa nähden tulivat selville. Suomalaisia ja venäläisiä opiskelijoita erikseen vertailtaessa, molempien ryhmien erot keskiarvovertailussa saatiin selville.

Ristiintaulukoinnilla selvitetään kahden luokitellun muuttujan välistä yhteyttä, millä tavalla ne vaikuttavat toisiinsa. Muuttujat esitetään samassa taulukossa siten, että toinen asettuu sarakkeille (sarakemuuttuja) ja toinen riville (rivimuuttuja). Ristiintaulukointia käytettäessä halutaan usein selvittää, onko sarake- ja rivimuuttujan välillä riippuvuutta (Heikkilä 1998, 199-201). Testaus suoritettiin Chi-Square-riippumattomuustestin avulla. Testi soveltuu hyvin käytettäväksi kaikilla mitta-asteikoilla eli myös tämän tutkimuksen tapauksessa. Kun Chi-Square-arvo on pienempi kuin 0.05, niin valituilla muuttujilla on riippuvuus (Heikkilä 1998, 203).

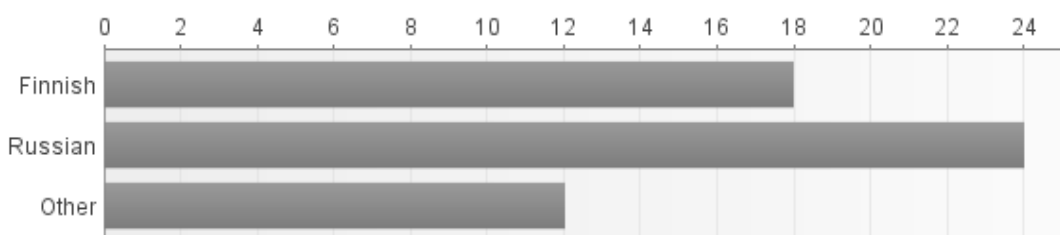
11.3 Tulokset

Seuraavassa on esitelty tutkimuksen merkittävimmät tulokset. Esiin on nostettu erityisesti sellaiset tulokset, joiden osalta analyyseissa löydettiin jotakin tilastollisesti merkitsevää. On todennäköistä, että saatua suuremmasta aineistosta olisi löytynyt enemmän riippuvuuksia, mutta tässä analyysissä on luonnollisestikin pidetty kiinni tilastollisen riippuvuuden raja-arvosta.

11.3.1 Opiskelijoiden taustatiedot

Seuraavissa taulukoissa on esitetty vastaajien taustatiedot. Vastaajista 18 oli suomalaisia, 24 venäläisiä ja 12 oli muualta.

TAULUKKO 6. Vastaajien kansallisuus



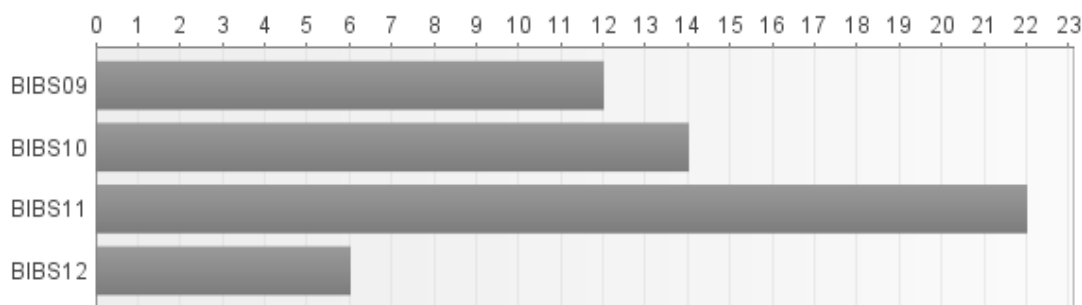
Vastaajista 39 oli naisia ja 14 miehiä.

TAULUKKO 7. Vastaajien sukupuoli



Vastaajista 12 oli aloittanut opintonsa vuonna 2009, 14 vuonna 2010, 22 vuonna 2011 ja 6 vuonna 2012.

TAULUKKO 8. Vastaajien opintojen aloitusvuosi

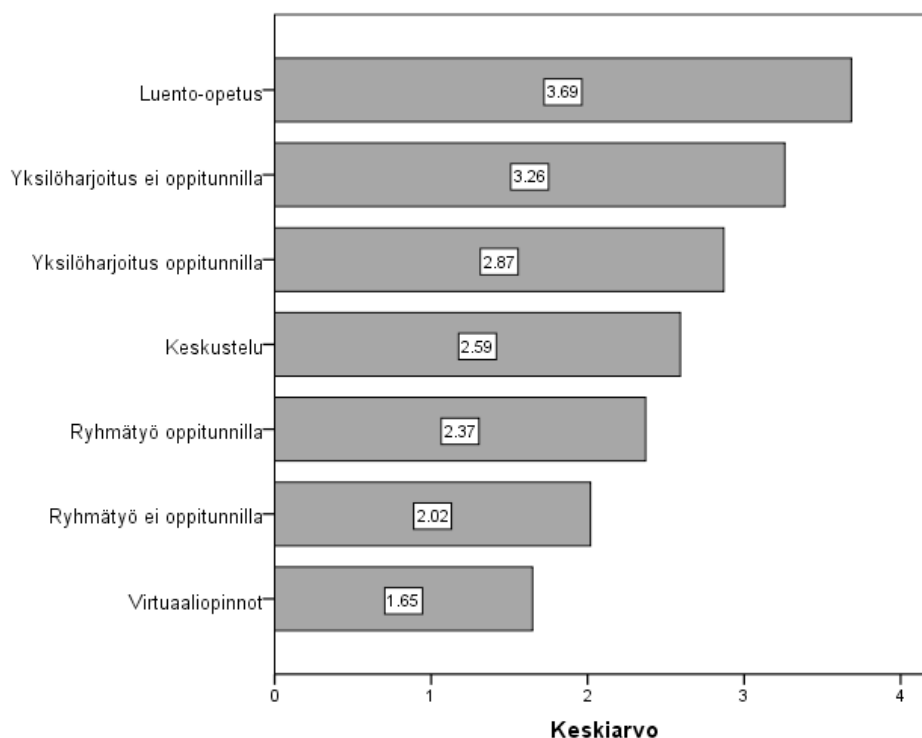


11.3.2 Kysymys 1

Kuinka paljon kokemusta sinulla oli seuraavista opetusmenetelmistä ennen opintojesi aloittamista Saimaan ammattikorkeakoulussa? (How much experience did you have of the following learning methods before starting the studies at Saimaa University of Applied Sciences?)

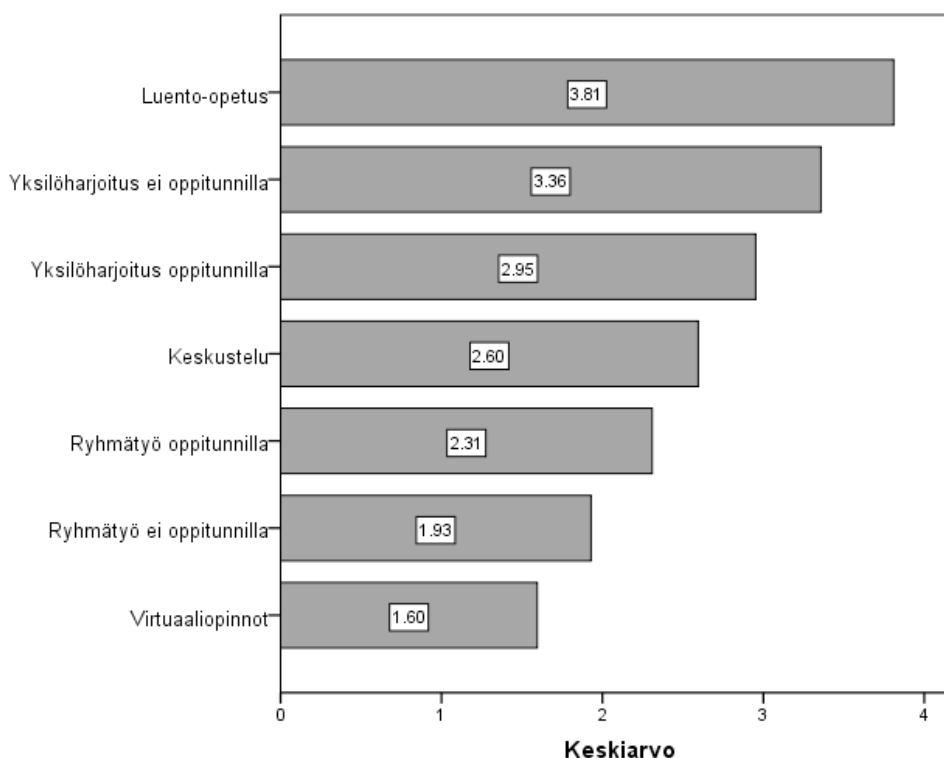
Keskiarvotestissä, jossa mukana olivat kaikki opiskelijat yhdessä, saatiin taulukon 9 mukaiset tulokset (1 = ei koskaan, 2 = joskus, 3 = usein, 4 = melkein aina). Opetusmenetelmä, josta oli eniten kokemusta, oli perinteinen luento-opetus ja toiseksi tutuin opetusmenetelmä oli yksilöharjoitus omalla ajalla. Vähiten kokemusta oli virtuaaliopinnoista.

TAULUKKO 9. Keskiarvotesti opetusmenetelmäkokemuksesta, kaikki vastaajat yhdessä



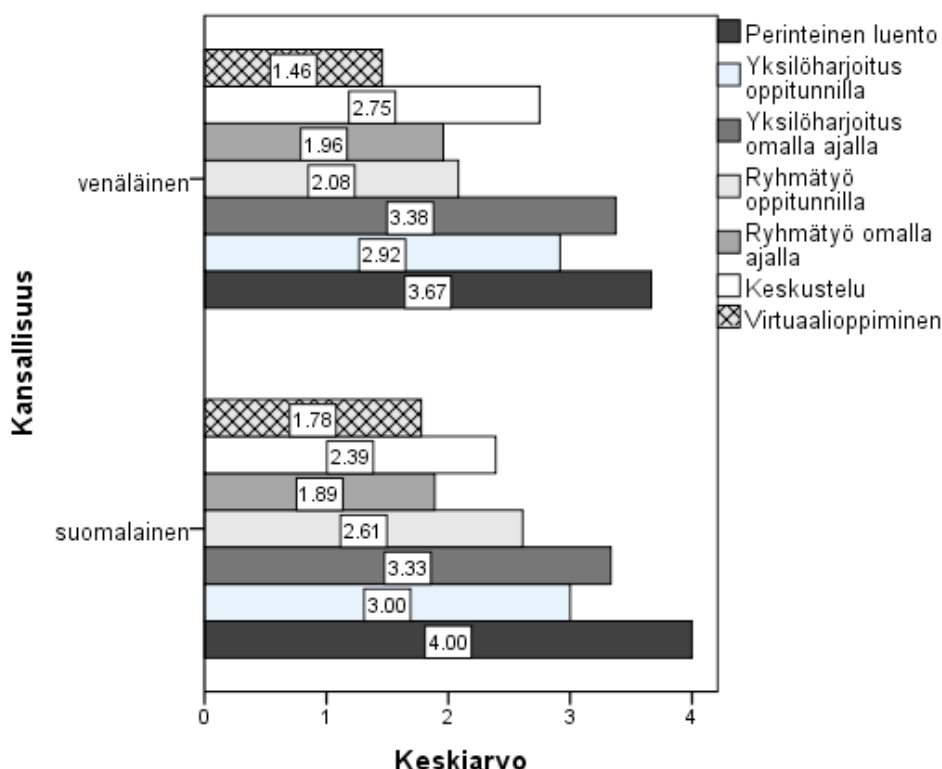
Keskiarvotesti, jossa mukana olivat vain suomalaiset ja venäläiset opiskelijat yhdessä, saatiin taulukon 10 mukaiset tulokset (1 = ei koskaan, 2 = joskus, 3 = usein, 4 = melkein aina). Tulokset eivät juuri muuttuneet koko aineistoon verrattuna, ja opetusmenetelmä, josta tälläkin ryhmällä (suomalaiset ja venäläiset opiskelijat yhdessä) oli eniten kokemusta, oli perinteinen luento-opetus ja toiseksi tutuin opetusmenetelmä oli yksilöharjoitus omalla ajalla. Vähiten kokemusta ryhmällä oli virtuaaliopinnoista. Huomion arvoista on myös se, että kokemus ryhmätöistä oli vähäisempää kuin yksilöharjoituksista. Suurin osa opiskelijoista tulee Saimaan ammattikorkeakouluun lukiosta tai vastaavasta, eli analyysi antaa kuvan luento-opetuksen ja yksilötehtävien yleisyydestä ammattikorkeakoulua edeltävissä oppilaitoksissa.

TAULUKKO 10. Keskiarvotesti opetusmenetelmäkokemuksesta, suomalaiset ja venäläiset yhdessä



Seuraavassa taulukossa (Taulukko 11) on esitetty suomalaisten ja venäläisten opiskelijoiden keskiarvot erikseen (1 = ei koskaan, 2 = joskus, 3 = usein, 4 = melkein aina). Eri opetusmenetelmien järjestys suomalaisilla ja venäläisillä opiskelijoilla oli muuten sama, mutta venäläisille keskustelu tuli neljäntenä ja suomalaisille viidentenä. Suomalaisille opiskelijoille keskustelua tutumpi opetusmenetelmä oli ryhmätyöt oppitunnilla. Merkitsevä ero löydettiin luento-opetuksen ja oppitunnilla tehtävien ryhmätöiden osalta. Eroa, joskaan ei tilastollisesti merkitsevää, oli myös keskustelun ja virtuaalioppimisen kohdalla. Suomalaisille luento-opetus ja ryhmätyöt oppitunnilla olivat merkitsevästi tutumpia kuin venäläisille opiskelijoille. Toisaalta keskustelu oli tuttua venäläisille opiskelijoille, mutta ei tilastollisesti merkittävästi. Virtuaaliopetus oli tutumpaa suomalaisille kuin venäläisille opiskelijoille, joskaan ei tilastollisesti merkittävästi.

TAULUKKO 11. Keskiarvotesti opetusmenetelmäkokemuksesta, suomalaiset ja venäläiset erikseen



Ristiintaulukoinnissa vastausvaihtoehdot supistettiin neljästä kahteen siten, että vaihtoehdot ”ei koskaan”, ja ”joskus” yhdistettiin ryhmäksi ”harvemmin”, ja vastaavasti vaihtoehdot ”usein” ja ”melkein aina” yhdistettiin ryhmäksi ”useammin”. Tämä tehtiin, jotta vastauksia olisi kummassakin ryhmässä riittävästi riippuvuuden selvittämiseksi. Ristiintaulukointi tehtiin eri opetusmenetelmäkokemusten ja kansallisuuden suhteen eli selvitettiin se, onko näiden kahden muuttujan (opetusmenetelmä ja kansallisuus) välillä tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

Chi-Square-testin perusteella tutkimusaineistosta löydettiin merkitsevä riippuvuus oppitunnilla tehtävien ryhmätöiden sekä keskustelujen suhteen. Sen sijaan perinteinen luento-opetus, yksilöharjoitukset sekä oppitunnin aikana että omalla ajalla, ryhmätyöt omalla ajalla sekä virtuaalioppiminen olivat testin perusteella yhtä tuttuja molemmille kansallisuuksille.

Taulukossa 12 on esitetty tulokset liittyen opetusmenetelmään ”ryhmätyö oppitunnilla”. Analyysissa Chi-Square-arvo oli 0.008 (alle 0.05) eli verratut muuttujat

korreloivat keskenään. Testin perusteella ryhmätyöt oppitunnilla ovat tutumpia suomalaisille kuin venäläisille opiskelijoille.

TAULUKKO 12. Ristiintaulukointi kokemuksesta opetusmenetelmästä ”ryhmätyö oppitunnilla” suomalaisten ja venäläisten välillä

		Kansallisuus		Yhteensä
		suomalainen	venäläinen	
Ryhmätyö oppitunnilla	Harvemmin	8 44.4%	20 83.3%	28 66.7%
	Useammin	10 55.6%	4 16.7%	14 33.3%
Yhteensä		18 100.0%	24 100.0%	42 100.0%

Taulukossa 13 on esitetty tulokset liittyen opetusmenetelmään ”keskustelu”. Analyysissa Chi-Square-arvo oli 0.049 (alle 0.05) eli verratut muuttujat korreloivat keskenään. Testin perusteella keskustelu oppitunnilla ovat tutumpaa venäläisille kuin suomalaisille opiskelijoille.

TAULUKKO 13. Ristiintaulukointi kokemuksesta opetusmenetelmästä ”keskustelu” suomalaisten ja venäläisten välillä

		Kansallisuus		Yhteensä
		suomalainen	venäläinen	
Keskustelu	Harvemmin	13 72.2%	10 41.7%	23 54.8%
	Useammin	5 27.8%	14 58.3%	19 45.2%
Yhteensä		18 100.0%	24 100.0%	42 100.0%

Opiskelijoiden opetusmenetelmäkokemukset analysoitiin keskiarvotestillä myös neljän aloituskurssin suhteen, mutta eroja ei löydetty. Testi tehtiin myös kahdella ryhmällä siten, että kaksi aiemmin aloittanutta vuosikurssia (2009 ja 2010) yhdistettiin yhdeksi ryhmäksi, ja kaksi viimeksi aloittanutta vuosikurssia (2011 ja

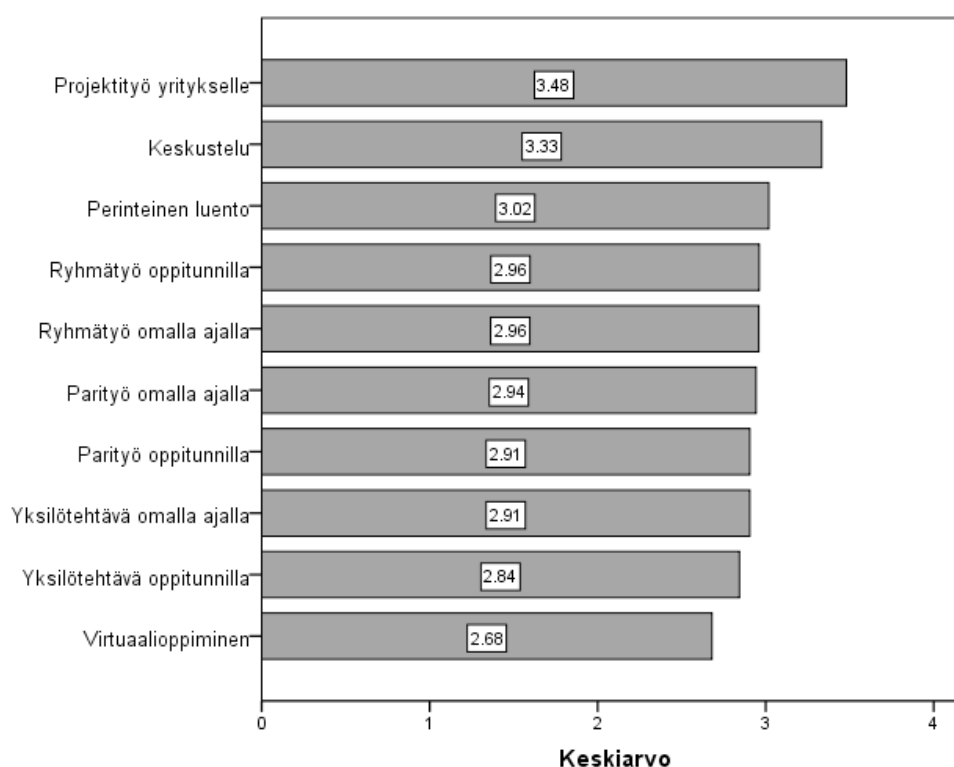
2012) yhdistettiin omaksi ryhmäkseen, jolloin saatiin enemmän aineistoa ryhmiin. Tällöinkään ei löydetty eroja. Tämä tarkoittaa sitä, että opetusmenetelmäkokemukset olivat samanlaisia riippumatta aloituskurssista, eikä merkitseviä muutoksia opetusmenetelmissä ollut tapahtunut niiden neljän vuoden aikana kun opiskelijat olivat aiemmissa oppilaitoksissaan.

11.3.3 Kysymys 2

Kuinka hyvin seuraavat opetusmenetelmät tukevat oppimistasi myynnin ja markkinoinnin opinnoissa Saimaan ammattikorkeakoulussa? (How well do the following learning methods support your studying and learning of sales and marketing at Saimaa University of Applied Sciences?)

Keskiarvotesti, jossa mukana olivat kaikki opiskelijat yhdessä, saatiin taulukon 14 mukaiset tulokset (1 = ei ollenkaan, 2 = jonkun verran, 3 = varsin hyvin, 4 = erittäin hyvin). Vastauksen 5 (en tiedä) vaikutus on poistettu keskiarvotestistä. Erot eri opetusmenetelmien sopivuudessa olivat varsin pieniä.

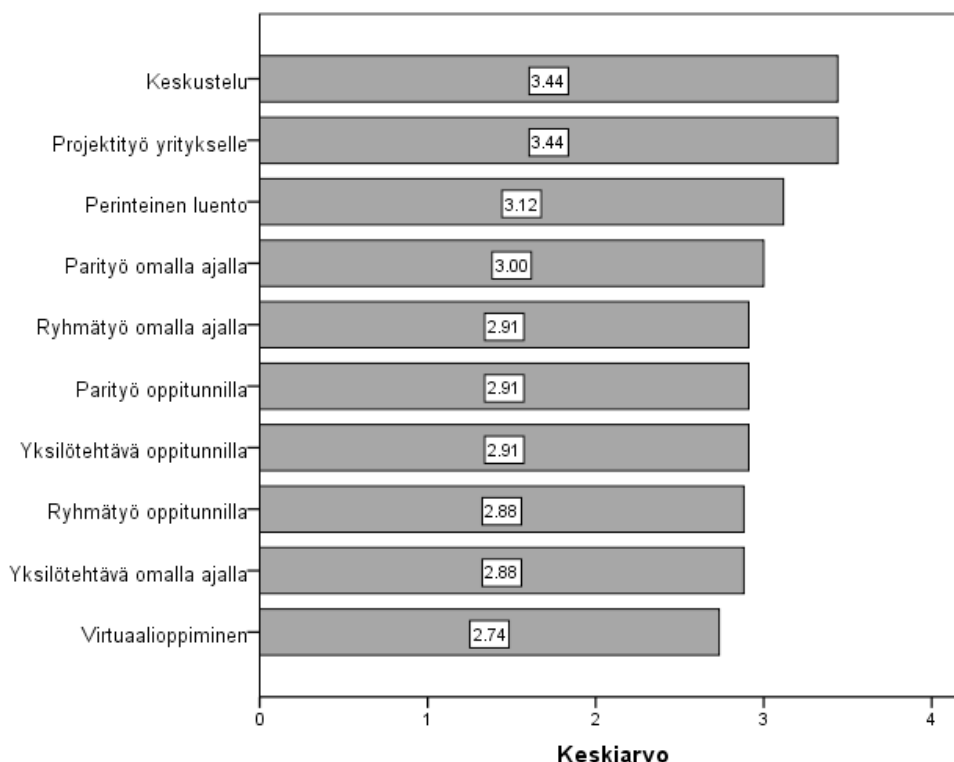
TAULUKKO 14. Keskiarvotesti opetusmenetelmäsopivuudesta, kaikki vastaajat yhdessä



Keskiarvotesti, jossa mukana olivat vain suomalaiset ja venäläiset opiskelijat yhdessä, saatiin taulukon 15 mukaiset tulokset (1 = ei ollenkaan, 2 = jonkun verran, 3 = varsin hyvin, 4 = erittäin hyvin). Vastauksen 5 (en tiedä) vaikutus on poistettu keskiarvotestistä.

Erot eri opetusmenetelmien sopivuudessa myynnin ja markkinoinnin opetuksessa olivat varsin pieniä. Mielekkäimmiksi opetusmenetelmiksi koettiin keskustelu ja projektityö yritykselle ja vastaavasti vähiten mielekkääksi koettiin virtuaalioppiminen. Kaikkien opetusmenetelmien, myös virtuaalioppimisen, osalta on merkillepantavaa, että keskiarvot olivat lähellä arvoa kolme (3) eli kaikki kysytyt opetusmenetelmät koettiin sopivan opetukseen varsin hyvin.

TAULUKKO 15. Keskiarvotesti opetusmenetelmäsopivuudesta, suomalaiset ja venäläiset yhdessä



Seuraavissa taulukossa (Taulukot 16 ja 17) on esitetty suomalaisten ja venäläisten opiskelijoiden keskiarvot erikseen (1 = ei ollenkaan, 2 = jonkun verran, 3 = varsin hyvin, 4 = erittäin hyvin). Vastauksen 5 (en tiedä) vaikutus on poistettu keskiarvotestistä. Kuten edellä, jossa opiskelijat olivat yhdessä, erot eri ope-

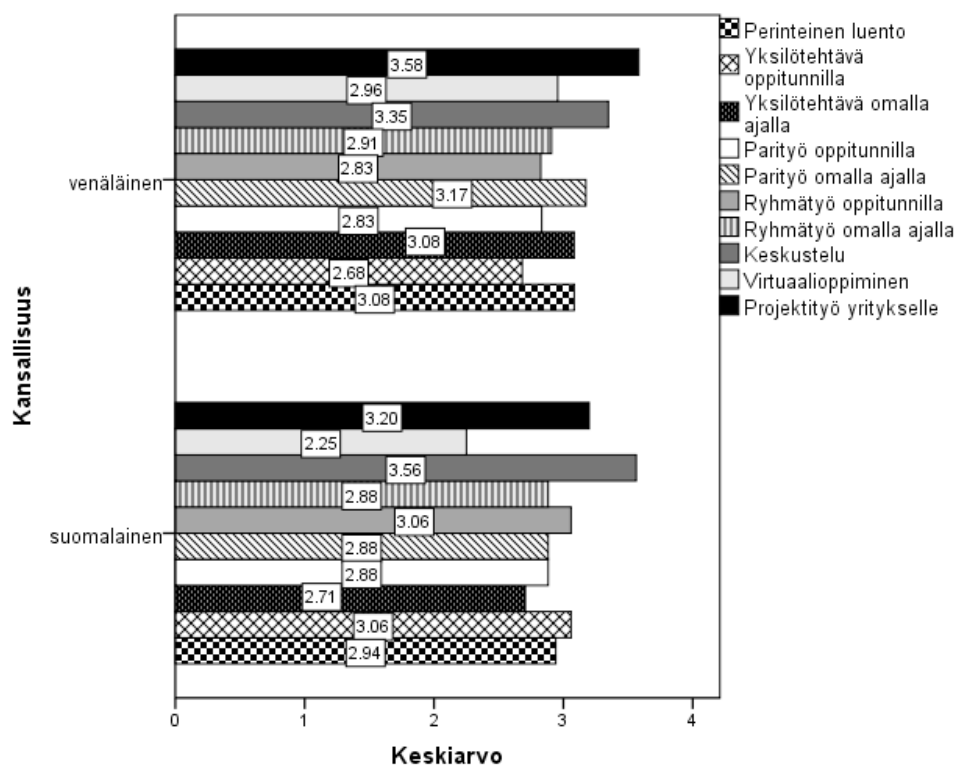
tusmenetelmien sopivuudessa myynnin ja markkinoinnin opetuksessa suomalaisen että venäläisten opiskelijoiden keskuudessa olivat pieniä. Molemmissa ryhmissä mielekkäimmiksi opetusmenetelmiksi koettiin keskustelu ja projektityö yritykselle. Suomalaiset opiskelijat kokivat vähiten mielekkääksi virtuaalioppimisen ja venäläiset yksilötehtävän oppitunnilla. Kaikkien opetusmenetelmien, myös vähiten miellyttävien, keskiarvot olivat lähellä arvoa kolme (3) eli kaikkien kysytyjen opetusmenetelmien koettiin sopivan opetukseen varsin hyvin.

TAULUKKO 16. Opetusmenetelmäsopivuuden keskiarvot, suomalaiset ja venäläiset erikseen

	Suomalaisten keskiarvo	Venäläisten keskiarvo
Luento-opetus	2.94	3.08
Yksilötehtävä oppitunnilla	3.06	2.68
Yksilötehtävä omalla ajalla	2.71	3.08
Parityö oppitunnilla	2.88	2.83
Parityö omalla ajalla	2.88	3.17
Ryhmätyö oppitunnilla	3.06	2.83
Ryhmätyö omalla ajalla	2.88	2.91
Keskustelu	3.56	3.35
Virtuaalioppiminen	2.25	2.96
Projektityö yritykselle	3.20	3.58

Sama tieto löytyy graafisena esityksenä seuraavassa taulukossa (Taulukko 17).

TAULUKKO 17. Keskiarvotesti opetusmenetelmäsopivuudesta, suomalaiset ja venäläiset erikseen



Ristiintaulukointi tehtiin eri opetusmenetelmäpreferenssien ja kansallisuuden suhteen eli selvitettiin se onko näiden kahden muuttujan (opetusmenetelmä ja kansallisuus) välillä tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

Chi-Square-testin perusteella tutkimusaineistosta löydettiin merkitsevä riippuvuus ainoastaan virtuaaliopetuksen suhteen. Sen sijaan perinteinen luento-opetus, yksilöharjoitukset, parityöt ja ryhmätöyöt sekä oppitunnin aikana että omalla ajalla sekä keskustelu, virtuaalioppiminen ja projektityö yritykselle koettiin testin perusteella yhtä sopiviksi molemmille kansallisuuksille. Tosin ero ryhmätöyössä oppitunnilla oli lähellä olla tilastollisesti merkitsevä (Chi-Square-arvo 0.057).

Taulukossa 18 on esitetty tulokset liittyen opetusmenetelmään ”virtuaalioppiminen”. Analyysissa Chi-Square-arvo oli 0.047 (alle 0.05) eli verratut muuttujat korreloivat keskenään. Testin perusteella virtuaalioppiminen on mielekkäämpää

myynnin ja markkinoinnin oppimisessa venäläisille kuin suomalaisille opiskelijoille.

TAULUKKO 18. Ristiintaulukointi opetusmenetelmän ”virtuaalioppiminen” sopivuudesta suomalaisten ja venäläisten välillä

		Kansallisuus		Yhteensä
		suomalainen	venäläinen	
Virtuaalioppiminen	Ei ollenkaan	1 6.3%	1 4.3%	2 5.1%
	Jonkin verran	11 68.8%	6 26.1%	17 43.6%
	Varsin hyvin	3 18.8%	9 39.1%	12 30.8%
	Erittäin hyvin	1 6.3%	7 30.4%	8 20.5%
Yhteensä		16 100.0%	23 100.0%	39 100.0%

Toinen ristiintaulukointi tehtiin siten, että vastausvaihtoehdot supistettiin neljästä kahteen. Vaihtoehdot ”ei ollenkaan”, ja ”jonkun verran” yhdistettiin ryhmäksi ”ei sovi”, ja vastaavasti vaihtoehdot ”varsin hyvin” ja ”erittäin hyvin” yhdistettiin ryhmäksi ”sopii hyvin”, jotta vastauksia olisi kummassakin ryhmässä riittävästi riippuvuuden selvittämiseksi. Ristiintaulukointi tehtiin eri opetusmenetelmäpreferenssien ja kansallisuuden suhteen eli selvitettiin se, onko näiden kahden muuttujan (opetusmenetelmä ja kansallisuus) välillä tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta. Tulokset tässä testissä olivat samanlaiset kuin aiemmassa ristiintaulukoinnissa, jossa vastausvaihtoehdot olivat alkuperäiset, eli myös tässä testissä tilastollisesti merkitsevää eroa löytyi vain virtuaalioppimisessa.

Vaikka merkitseviä eroja ristiintaulukoinnissa ei saatukaan esille pari- ja ryhmätöiden sopivuuden osalta, niin suomalaisista opiskelijoista vain yksi koki pari- tai ryhmätöitä siten, että ne eivät sovi hänelle ollenkaan. Vastaava määrä venäläisten opiskelijoiden osalta oli 12. Tämän havainnon takia tutkittiin myös vastausten keskihajonta.

Hajontalukujen tarkoituksena on kuvailla, kuinka hajallaan muuttujasta tehdyt mittaukset ovat. Niiden avulla ilmaistaan, kuinka paljon mittaustulokset vaihtelevat. Eniten käytetty hajonnan mitta on keskihajonta. Se kuvaa sitä, kuinka hajallaan arvot ovat keskiarvon ympärillä. Mitä pienempi hajonta on, sitä lähempänä mittaukset ovat keskimääräistä arvoa (Heikkilä 1998, 83-84).

Tähän tutkimukseen otettiin mukaan kaikki vastaajat. Keskihajonnat on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 19) ja tulosten pohjalta voidaan todeta, että hajonta oli kaikkien opetusmenetelmien kohdalla kohtalaisen suurta. Suurimmat erot olivat ryhmätyössä omalla ajalla ja parityössä oppitunnilla. Tästä voidaan päätellä, että vaikka eri opetusmenetelmien keskiarvot olivatkin varsin lähellä toisiaan, niin yksittäisten vastausten sisällä eroja opetusmenetelmien sopivuudessa löytyi.

TAULUKKO 19. Keskihajontatesti opetusmenetelmien sopivuudesta kaikkien vastaajien osalta

	Keskihajonta
Luento-opetus	0.82
Yksilötehtävä oppitunnilla	0.78
Yksilötehtävä omalla ajalla	0.71
Parityö oppitunnilla	0.90
Parityö omalla ajalla	0.78
Ryhmätyö oppitunnilla	0.89
Ryhmätyö omalla ajalla	0.96
Keskustelu	0.79
Virtuaalioppiminen	0.84
Projektityö yritykselle	0.79

Opiskelijoiden opetusmenetelmäpreferenssit analysoitiin keskiarvotestillä myös neljän aloituskurssin suhteen, mutta eroja ei löydetty. Testi tehtiin myös kahdella ryhmällä siten, että kaksi aiemmin aloittanutta vuosikurssia (2009 ja 2010) yhdistettiin yhdeksi ryhmäksi, ja kaksi viimeksi aloittanutta vuosikurssia (2011 ja 2012) yhdistettiin omaksi ryhmäkseen, jolloin saatiin enemmän aineistoa ryhmämiin. Tällöinkään ei löydetty eroja. Tämä tarkoittaa sitä, että opetusmenetelmä-

preferenssit olivat samanlaisia riippumatta aloituskurssista, eikä merkittäviä muutoksia opetusmenetelmien suosituimmuudessa ole tapahtunut opiskelun aikana.

Myös sukupuolen merkitys opetusmenetelmäpreferenssien suhteen tutkittiin, mutta tilastollisesti merkittäviä eroja ei löydetty.

11.3.4 Kysymys 3

Minkälaisen viestin haluat antaa opettajille, jotta myynnin ja markkinoinnin opimistasi voidaan parhaiten tukea? (What kind of message do you want to give to teachers in order to support your learning in the area of sales and marketing?)

Tähän avoimeen kysymykseen saatiin 35 vastausta. Valikoidut vastaukset löytyvät liitteestä 2. Vastaukset olivat laadultaan erinomaisia ja sopivien opetusmenetelmien osalta moninaisia. Erittäin monessa vastauksessa tuli esille toive myynnin ja markkinoinnin case-esimerkeistä sekä yritysvierailuista. Muutenkin se, että teoriaa voitaisiin entistä enemmän havainnollistaa käytännön esimerkein ja soveltaa tehtävissä harjoituksissa koettiin hyvin tärkeäksi.

Seuraavassa on listattu joitakin suomeksi käännettyjä esimerkkejä vastauksista:

- Antakaa meille enemmän teoriaa ja vaativampia tehtäviä, me pystymme niihin*
- Löytäkää ratkaisuja opiskelijoille, jotka eivät ehdi joka luennolle suuren päivittäisen työmäärän takia*
- Olisi hienoa, jos opettaja kertoisi enemmän esimerkkejä tosielämästä, kenties omasta työkokemuksestaan*
- Ryhmätyöt omalla ajalla ovat hyvä idea*
- Enemmän yritys-caseja, vähemmän puhetta, enemmän käytännön tietoa*
- Kaikki on hyvää, mutta enemmän oikeita yritys-caseja*
- Keskustelua opiskelijoiden ja opettajan välillä tulisi painottaa enemmän*
- Turhia presentaatioita on liikaa*

- Enemmän keskustelua oppitunneilla*
- Mitä enemmän ajatellaan sitä, mitä tarvitsemme tulevassa työelämässä, sitä parempia kurssit ovat*
- Liian paljon yhtä menetelmää ottaa päähän. Erilaiset menetelmät kurssilla voivat olla hyviä, mutta voivat tehdä kurssista liian sekavan. Eli liika sekavuuskin ottaa päähän. Täytyy löytää oikea balanssi.*
- Opettajien tulisi määrittää ryhmät*
- Ryhmätöihin tulee antaa oikeanlaista ja riittävää mentorointia*
- Pitäkää mielessä, että sopivia opetusmenetelmiä on niin paljon kuin opiskelijoitakin on*

11.4 Johtopäätökset

Tämän osatyön ensimmäisenä tavoitteena oli selvittää millaisia kokemuksia liiketalouden Degree Programme In International Business- opiskelijoilla, erityisesti suomalaisilla ja venäläisillä, on eri opetusmenetelmistä ennen opintojensa aloittamista Saimaan ammattikorkeakoulussa. Työn toisena tavoitteena oli saada selville mitkä opetusmenetelmät tukevat parhaiten oppimista myynnin ja markkinoinnin kursseilla. Tutkimuksessa myös selvitettiin, onko opiskelijoiden kansallisuuden perusteella havaittavissa eroja eri opetusmenetelmien toimivuudessa ja suosituimmuudessa. Vertailu tehtiin vain suomalaisten ja venäläisten opiskelijoiden välillä, sillä muiden yksittäisten kansallisuuksien osuutta ei pystytty tutkimuksessa huomioimaan. Vastauksia olisi ollut hyvä olla enemmän paremman tilastollisen tarkkuuden saamiseksi, mutta seuraavassa käydään läpi ne johtopäätökset, jotka aineiston pohjalta voidaan kuitenkin tehdä.

Kaikkien vastanneiden opiskelijoiden osalta tutuimmat opetusmenetelmät olivat luento-opetus sekä yksilöharjoitus omalla ajalla ja oppitunnilla. Vastaavasti vähiten kokemusta oli virtuaaliopinnoista ja ryhmätyöstä omalla ajalla ja oppitunnilla. Tulokset olivat samanlaiset myös kun pelkästään suomalaisten ja venäläisten aiemmat kokemukset yhdistettiin.

Kun suomalaisten ja venäläisten kokemuksia vertailtiin ristiintaulukoimalla, niin saatiin merkitsevät erot kahden opetusmenetelmän suhteen. Suomalaiset opis-

kelijat olivat venäläisiä tottuneempia ryhmitöihin oppitunnilla kun vastaavasti venäläisille opiskelijoille keskustelut olivat tutumpia kuin suomalaisille. Luento-opetus, yksilöharjoitukset sekä oppitunnin aikana että omalla ajalla, ryhmätyöt omalla ajalla sekä virtuaalioppiminen olivat yhtä tuttuja molemmille kansallisuuksille.

Aiemmat kokemukset tai niiden puutteet eri opetusmenetelmistä eivät kuitenkaan näyttäisi tutkimuksen perusteella vaikuttavan opetusmenetelmien sopivuuteen myynnin ja markkinoinnin opetuksessa. Tätä puoltaa se, että kaikki kysytyt opetusmenetelmät sopivat vastaajien mukaan varsin hyvin myynnin ja markkinoinnin opetukseen.

Kaikkien vastaajien, kuten myös suomalaisten ja venäläisten yhteisten vastausten pohjalta, parhaimmat opetusmenetelmät ovat keskustelu ja projektityö yritykselle. Huomionarvoista on myös se, että luento-opetus sai kolmanneksi korkeimman kannatuksen. Vähiten kannatusta sai virtuaalioppiminen, mutta senkin arvioitiin sopivan opetukseen varsin hyvin

Suomalaisia ja venäläisiä opiskelijoita erikseen verrattaessa, molemmissa ryhmissä mielekkäimmiksi opetusmenetelmiksi koettiin keskustelu ja projektityö yritykselle. Suomalaisten mielestä keskustelu oli mielekkäin opetusmenetelmä ja venäläisten mielestä mielekkäintä oli projektityö yritykselle. Se, että keskustelu koettiin molempien kansallisuuksien kohdalla parhaaksi tai toiseksi parhaaksi tavaksi oppia on mielenkiintoinen tieto, sillä usein oppitunneilla käy niin, että vain harvat opiskelijat osallistuvat aktiivisesti keskusteluun. Opettajan olisikin tärkeää löytää keinoja aktivoida kaikki mukaan esimerkiksi pientyhmätyöskentelyn muodossa, sillä halukkuutta keskusteluun tämän tutkimuksen perusteella löytyy.

Vaikka keskiarvotestin mukaan eri opetusmenetelmät olivatkin sopivuudessa lähellä toisiaan, niin yksittäisten vastausten sisällä oli hajontaa. Eniten hajontaa oli ryhmätyön ja parityön kohdalla. Myös tutkimuksessa olleeseen avoimeen kysymykseen tulleet vastaukset tukivat tätä, ja näin ollen onkin tärkeää, että opetuksessa käytetään monipuolisesti erilaisia opetusmenetelmiä parhaan oppimistuloksen saavuttamiseksi.

Suomalaisten ja venäläisten opiskelijoiden välillä ainoa merkitsevä ero opetusmenetelmien sopivuudessa liittyi virtuaaliopetukseen. Venäläisten opiskelijoiden mielestä virtuaaliopetus sopi paremmin myynnin ja markkinoinnin kursseille kuin suomalaisten. Esimerkit ja yritys-caset koettiin tärkeiksi keinoiksi tuoda käytännön näkökulma opetukseen.

Huomionarvoista on myös se, että eri aloitusryhmien välillä ei ollut eroja eli Saimaan ammattikorkeakoulun aikaisella kokemuksella ei ole vaikutusta opetusmenetelmien sopivuuteen.

Loppupäätelmänä voidaan todeta, että riippumatta siitä, että opiskelijoilla on eri tavalla aiempaa kokemusta eri opetusmenetelmistä, Saimaan ammattikorkeakoulussa opiskellessaan he kokevat erilaiset, myös heille vieraammat, opetusmenetelmät sopiviksi myynnin ja markkinoinnin kursseilla. Tutkimuksen perusteella myynnin ja markkinoinnin kursseilla voidaan siis hyödyntää useanlaisia oppimismenetelmiä, ja mikä tärkeintä, käyttää niitä yhdessä ja rinnakkain. Tämän tutkimuksen tuloksia on mahdollista hyödyntää myynnin ja markkinoinnin kurssien kehittämisessä vastaamaan entistä paremmin kansainvälisten opiskelijoiden toiveita ja tarpeita.

12 YHTEENVETO

Olemme käsitelleet tässä työssä monipuolisesti oppimiseen vaikuttavia tekijöitä sekä opiskelijan että opettajan näkökulmasta, eri kulttuurien vaikutusta unohtamatta. Yleinen tavoitteemme oli parantaa oppimistuloksia eri opintojaksoilla. Kuiten ennalta oli oletettavassa, mitään patenttiraikaisua, joka toimii aina ja kaikkialla, emme löytäneet. Sen sijaan huomasimme, että oppiminen koostuu erittäin monista pienistä, ja vähän isommistakin, asioista.

Opettamista voi tehdä monella tavalla, joista yksi sopii erinomaisesti yhteen tilanteeseen ja joku toinen toiseen. Yhteisiä menestyksen tekijöitä ovat kuitenkin opettajan oma motivaatio sekä panostus opettamiseen ja opintojaksojen kehittämiseen. Jos opettajaa itseään ei työ kiinnosta, ei voi olettaa saavansa hyviä tuloksia opiskelijoiltakaan. Sen sijaan panostus, oppilaiden kuuntelu ja reagoiminen palautteeseen johtavat monesti parempaan lopputulokseen.

Oppiminen on elämää, ei koulua varten. Oppijoiden motivoituminen hankkimaan tietoa ja omaksumaan taitoja on opettajan keskeinen haaste. Motivaatio on aina sisäsyntyistä eikä sitä voi kenellekään pakottaa, mutta opettaja voi toiminnallaan ruokkia tai tukahduttaa sitä. Opetus ja kasvatus eivät lopullisesti koskaan eroa toisistaan vaan molemmat elementit ovat aina läsnä. Oppilaan yksilöllisiä tarpeita huomioivat ja oppilasta aktivoivat opetusmenetelmät kasvattavat motivaatiota.

Tämän työn tuloksena syntyi viisi erilaista suunnitelmaa eri opintokokonaisuuksien kehittämiseksi. Kaikissa tapauksissa on ollut omat ongelmansa, joita on analysoitu ja joiden pohjalta olemme laatineet suunnitelmia opetuksen kehittämiseksi. Miten hyvin eri suunnitelmat toimivat käytännössä, jää nähtäväksi. Prosessi ei kuitenkaan lopu tähän, vaan tämä työ antaa hyvät eväät jatkaa oimien opintojaksojen kehittämistä uusien kokemusten kautta.

LÄHTEET

- Beaten, M., Kyndt, E., Srtuyven, K. & Dochy, F. 2010. Using student-centered learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational research review*. 5, 243-260.
- Brookfield, S. 1990 *The skilfull teacher*, San Francisco, Jossey-Bass
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. & Krathwohl, D.R. 1956. *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive domain*, New York: David McKay, 56.
- Brewer, M. B. 1991. The social self: On being the same and different at the same time. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(5), 475-482. doi:10.1177/014616729117500.
- Brown, G. & Manogue, M. AMEE medical education guide No. 22: Refreshing lecture: a guide for lecturers. *Medical teacher* 2001 23 (3), 231-243.
- Coers, N., Williams, J. & Duncan, D. 2010. Impact of Group Development Knowledge on Students' Perceived Importance and Confidence of Group Work Skills. *Journal of Leadership education* 9 (2), 110-121.
- Dilts, R. 1997. *Muuttuvat ajatukset. Uskomusjärjestelmien muuttaminen NLP:llä*. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.
- Dilts, R. 1998. *Modeling with NLP*. Capitola, CA: Meta Publications.
- van Dinther, M., Dochy, F. & Segers, M. 2011. Factors affecting students self-efficacy in higher education. *Educational research review* 6, 95-108.
- Edmunds, S. & Brown, G. 2012. AMEE medical education guide No. 48: Effective small group learning. *Medical teacher* 32, 715-726.
- Eilittä, T., Koskela, K., Timlin, E-K. & Syvävirta, P. 2003. Ammatillisten opettajien riittämättömyyden tunteet muuttuvassa toimintaympäristössä. Oulun ammatikorkeakoulu. Luettu 3.9.2012. <http://www.oamk.fi/amok/pdf/pelkoraportti3.pdf>.
- Felder, M. 1988. Learning and Teaching styles in Engineering Education. *Engr. Education* 78(7), 674-681.
- Ford, M.E. 1992. *Motivating humans : goals, emotions, and personal agency beliefs*, Sage Publications, Newbury Park, Calif.
- Fyrenius, A., Bergdahl, B. & Sílen, C. 2005. Lectures in problem-based learning - Why, when and how? An example of interactive lecturing tha stimulates meaningful learning. *Medical teacher* 27 (1), 61-65.
- Grönfors, T. & Roos, T. 1997. Juva: WSOY:n kirjapaino.

Hallikainen, J. & Väisänen, O. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. *Finnanest* 40, 5.

Harden, R. M. & Crosby, J. R. 2000. AMEE education guide No 20: The good teacher is more than a lecturer - the twelve roles of the teacher. *Medical teacher* 22(4), 334-347.

Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. Oy Edita Ab.

Hiltunen, S., Kiviaho, M., Lassinaro, M. & Vikeväinen-Tervonen, L. 1996. NLP, neurolinguistic programming perusteet. Tampereen yliopiston Psykologian laitoksen oppimateriaaleja 19. Tampere: Tampereen yliopisto, Jäljennepalvelu.

Hämeenaho, P. 2000. NLP mielenterveystyössä. Kokemuksen rakenne muutoksen avaimena. Jyväskylä: Gummerus.

Issenberg, SB., McGaghie, WC., Petrusa, ER., Gordon, DL. & Scalese, RJ. 2005. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review, *Medical Teacher*, 27(1),10-28

Kauppila, R. A. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Opetus 2000. PS-kustannus.

Kekäle, J. 1994. Luento-opetuksen kehittäminen - vähemmällä luennoimisella parempiin tuloksiin.

Kirkpatrick, D. 1996. Great Ideas Revisited. Techniques for Evaluating Training Programs. Revisiting Kirkpatrick's Four-Level Model, *Training and Development*, 50(1), 54-9.

Kleemola, S. 2007. Opettajan kysymykset oppitunnilla teoksessa. Teoksessa Tainio, L. (toim.) Vuorovaikutus luokahuoneessa. Gaudeamus Helsinki University Press.

Knight, S. 1995. NLP at Work. The difference that makes the difference in business. London: Nicholas Brealey Publishing.

Kupias, P. 2007. Kouluttajana kehittyminen. Helsinki: Yliopistopaino.

Kolari, S. (toim.) 2006. Tekisin enemmän kotitehtäviä -insinööriopiskelijoiden ajankäyttö ja oppiminen. ISBN 952-5264-45-9.

Kurenniemi, J. 2012. Haastattelu 5.10.2012. Haastattelija Sinkko, S. Lappeenrannan kaupunki. Tampereen ammattikorkeakoulu.

Laffont, J. J. & Martimort, D. 2001. The theory of incentives: The principal-agent model. Princeton University Press. Retrieved from Google Scholar

Leitola, K. 2001. Oppimisen NLP. Vammala: Vammalan kirjapaino.

Minkkinen, E. 2012. The map is not the territory – Karta ei ole maasto. NLP opisto. Luettu 13.9.2012. <http://www.nlp-opisto.fi/index.php?p=3&id=5#>.

- Lindblom-Ylänne, S., Nevgi, A. & Kaivola, T. 2002. Opiskelu yliopistossa. Teoksessa Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. (toim.) Yliopisto-opettajan käsikirja. WSOY.
- Lonka, K. & Lindblom-Ylänne, S. 1996. Epistemologiens, conceptions of learning, and study practices in medicine and psychology. *Higher education* 31, 5-24.
- Louw, G., Eizenberg, N. & Carmichael, S. 2009. AMEE medical education guide No 41: The place of anatomy in medical education. *Medical teacher* 31, 378-386.
- Matinheikki-Kokko, K. 2007. Monikulttuurisuuden haasteet työelämässä. Teoksessa Eteläpelto, A. ym. (toim). Työ, identiteetti ja oppiminen, 64–88. Helsinki: WSOY.
- Marker, D. R., Juluru, K., Long, C. & Magid, D. 2012. Strategic improvements for gross anatomy web-based teaching. *Anatomy research international*, volume article ID 146262, 1-9.
- Nielsen, L. 2012. Haastattelu 30.5.2012. Haastattelija Sinkko, S. VIAUC, Tanska,
- Nistor, N., Dehne, A. & Drews, F. T. 2010. Mass customization of teaching and training in organizations: Design principles and prototype evaluation. *Studies in Continuing Education*, 32(3), 251-267. Retrieved from ERIC.
- O'Connor, J. & Seymour, J. 1994. Training with NLP neuro-linguistic programming. Skills for managers trainers and communicators. Great Britain: Creative Print and Design (Wales), Ebbw Vale.
- O'Connor, J. & McDermott, I. 1999, NLP:n aakkoset. Ai-ai.
- Otala, L. 2011. Älyllinen kunto. Tuottavuutta työhön. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. 2007. the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and teacher education* 23, 557-571.
- Prashing, B. 1996. Eläköön erilaisuus. Oppimisen vallankumous käytännössä. Jyväskylä: Atena kustannus.
- Pruuki L. 2008. Ilo opettaa - Tietoa, taitoa ja työkaluja. Edita.
- Raatikainen, P. 2006. Koulutuksen vaikutusten arviointi ja mittaaminen-tuotteistusprojekti. Kehittämishankeraportti. Jyväskylän yliopisto.
- Randall, D. C., Moore, C. & Carvalho, I. S. 2012. An international collaboration to promote inquiry-based learning in undergraduate engineering classrooms. *Wide Information Systems*, 29(4), 259-271. Retrieved from ERIC

Repo, I. & Nuutinen, T. 2003. Viestintätaito. Helsinki: Otava.

Repo-Kaarento, S. & Levander, L. 2003. Oppimista edistävä vuorovaikutus. Teoksessa Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. (toim.) Yliopisto-opettajan käsikirja. WSOY.

Sahlberg, P. 1997. Opettajana koulun muutoksessa. Opetus 2000. WSOY

Saimaan ammattikorkeakoulun strategia 2010 - 2015 - Yhdessä olemme enemmän.

Savolainen, H. 2009. Erilaisuuden huomioimisesta hyviin oppimistuloksiin. Kasvatus 40(2), 121-130.

Shimazoe, J. & Aldrich, H. 2010. Group work can be gratifying: Understanding & overcoming resistance to cooperative learning. Colloge teaching 58, 52-57.

Taajamo, M. 2005. Ulkomaiset opiskelijat Suomessa. Kokemuksia opiskelusta ja oppimisesta, elämästä ja erilaisuudesta. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto.

Toivonen, V-M. & von Harpe, P. 1996. NLP Mielikirja. Kuinka muuttaa mieltään. Helsinki: Hakapaino Oy.

Toivonen, V-M & Kauppi, T. 1995. Kielen taikaa – NLP kielikirja. Förlags Ab ai-ai Oy. Helsinki: Cosmoprint Oy.

Turney, B. W. 2007. Anatomy in modern medical curriculum. Ann R Coll Surg Engl 89, 104-107.

Wood, D. F. 2003. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. BMJ, 326, 328–30.

Vuorinen, I. 1997. Tuhat tapaa opettaa. Naantali: Vammalan kirjapaino Oy.

Vänskä, J., Viitanen, J., Hyppönen, H., Elovainio, M., Winblad, I., Reponen, J., & Lääveri, T. 2010. Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. Finnish Medical Journal, 65(50-52), 4177-4183. Retrieved from Google Scholar.

LIITTEET

LIITE 1

BACKGROUND INFORMATION FOR "MACHINE DESIGN" COURSE

1) Name _____ Student ID _____

2) Nationality _____

3) Starting year of Mechanical engineering studies _____

4) Do you have any practical experience about mechanic products? (summer job in the factory, repairing and maintenance of the car or motorbike etc.)

YES _____ NO _____

If you answered yes, give short description: _____

5) How well you think you know the field of mechanical engineering?
(range 0 = not at all - 5 = very well) _____6) How interested you are about designing and developing mechanical products?
(range 0 - 5) _____

KYSYMYKSET JA VASTAUKSET

1. How much experience did you have of the following learning methods before starting the studies at Saimaa University of Applied Sciences?

Vastaajien määrä: 54

	Never	Some-times	Often	Almost always	Yhteensä
Traditional lecture	1	3	8	42	54
Individual exercise during lesson	2	15	25	12	54
Individual exercise outside lesson	0	12	16	26	54
Group exercise during lesson	3	31	17	3	54
Group exercise outside lesson	16	26	7	5	54
Discussion during lesson	1	29	15	9	54
Virtual (online) learning	27	21	4	2	54

2. How well do the following learning methods support your studing and learning of sales and marketing at Saimaa University of Applied Sciences?

Vastaajien määrä: 53

	Not at all	To some extent	Fairly well	Very well	I don't know	Yhteensä
Traditional lecture	1	14	21	17	0	53
Individual exercise during lesson	1	17	22	11	2	53
Individual exercise outside lesson	0	16	26	11	0	53
Pair work during lesson	5	9	25	14	0	53
Pair work outside lesson	2	11	27	12	1	53
Group work during lesson	4	9	24	15	1	53
Group work outside lesson	4	11	17	17	2	51
Discussion during lesson	0	10	14	27	2	53
Virtual (online) learning	2	22	16	10	2	52
Project with a case company	1	6	11	32	3	53

3. What kind of message do you want to give to teachers in order to support your learning in the area of sales and marketing?

Vastaaajien määrä: 35

- Give us more theory and more serious tasks, we can handle it
- Find solutions for people who are not able to visit every lecture due to high amount of daily work.
- It would be nice for a teacher to tell more examples about real cases, maybe from personal working experience, it would make lectures more interesting. Try to explain material based on those cases
- I think that applying different subjects, learned during the lessons, into practice. So for example doing a project for companies with actual implementation plan that brings value to the company would teach a lot. So not just doing a hypothetical plan but a one that would actually work in practice. That way you really have to apply things you have learned and by conducting an extensive report about the project will also help in the future when starting to write a thesis, for instance.
- Group working on our own seems like a good idea.
- More cases, less talking, more practical information
- More practicality to support the theories learned, for example company visits (to see how they handle sales and marketing) or projects in cooperation with some companies.
- In my opinion, case studies and visiting real companies are very important in order to understand how the theory is realized\ implemented into the practice. Also, creating own marketing campaign for a certain product gives an opportunity to train skills gained during the lectures. Getting a feedback on your work from teacher helps a lot afterwards (learn from own mistakes and make it next time better).
- All is good, more actual cases
- Visiting companies
- Dialogue between students and the teacher should be emphasized more.
- I had this course, "Sales management", and really enjoy it. All lectures information were very helpful, teacher's comment was very understandable and helpful also.
- If the additional task is placed, it has to be taken seriously; There are too many useless presentations with no sense; They bring no knowledge to the students
- It would be great to have more real life examples.
- I would like to have more of discussion on lectures and a lot of practical example cases. Not so much of doing some really big research or group work on our own.
- Probably, company cases are really useful for sales and marketing course. I guess that examples of companies should be presented as

much as possible.

- The more it is thought about what we really need and are going to use in our working life, the better courses can be made.
- Sometimes it is difficult to find the difference between 2 subjects: sales and marketing. Maybe there is marketing in the sales and to do marketing you still need to know sales. But still for 2 different courses it really confusing.
And it's really effective way to study through the companies' example. It also would be nice if the teacher could analyze those real cases first and then give another one to students to analyze it by ourselves.
- I think more real time strategies rather than studying on Imaginative companies and also more information about successful sales and marketing policies rather than typical book methods.
- Too much of any one thing sucks. Mixing up the lessons can be very helpful, but it also makes it more complicated. So with this logic, too much of mixing things up can sucks ;) Find a good balance.
- Students should get engaged in discussion, but there is a danger that only few students might be active where the rest of the students might not even pay attention what is happening in the class. Perhaps teacher should try to get evolved those students who keep quiet. Traditional lecturing still has its value but it should be used in combination with discussions, exercises and projects. I also believe that there should be some kind of test associated with the final report to make sure that students have actually learned something.
Also one classic mistake made by the teachers is telling students that there is not compulsory to be present during the lectures, because that undermines the importance of the course as a whole.
Some sales examples provided by the teacher of the sales management course at the end of each lecture where absolutely brilliant way to learn.
- It will be better just to give lectures and make students write them down and learn by heart the most important terms and principles.
Of course, you should combine these kinds of lectures with practical lessons and group works as they influence studying really much. But one day per week with just giving a lecture to write can be influential on the students learning :)
- We need more practice with cases closely connected to nowadays, to know how to operate in different conditions with different people. More examples, please, about real time situations.
- Exam based on close question like multiple choice questions.
- Groups should be created by teacher.